Panasonic

SERIE GT E SERIE GN

PANNELLI OPERATORE

Panoramica dei prodotti Panasonic

Controllori programmabili

I controllori programmabili Serie FP sono disponibili in versione fronte quadro (FP-e), compatte (FP0R, FP-X0, FPX, FPΣ, FP7 il top di gamma) e modulari (FP2SH). Ampie sono le soluzioni di networking e di controllo remoto.

Sensori

Panasonic offre una gamma completa di sensori industriali in grado di soddisfare ogni esigenza applicativa in termini di precisione, ripetibilità ed integrabilità grazie a fotocellule di formato tra i più piccoli sul mercato e una gamma fibre ottiche tra le più ampie.

Servoazionamenti

I servoazionamenti Panasonic consentono alte prestazioni di motion control applicate ad ogni ambito applicativo. Disponibili con controllo digitale, analogico e su bus in rete real time Ethernet (RTEX e EtherCAT). Massima è l'integrazione con i Plc Serie FP.

Componenti FA

La gamma dei componenti Panasonic per la Factory Automation comprende: temporizzatori, contaimpulsi, contaore, finecorsa, programmatori orari, ventole e termoregolatori.

Marcatura Laser

I marcatori laser Panasonic sono stati studiati per le applicazioni che richiedono elevata velocità ed altissima qualità di marcatura. Sono disponibili modelli tradizionali e 3D, con sorgenti in fibra (FAYb) e CO2 che garantiscono ottime marcature su plastiche, resine, metalli, carta e vetro. Grazie alla speciale tecnologia brevettata LTF-C sono possibili marcature nere, permanenti, del vetro.

Eco power meter

Panasonic offre un'ampia gamma di contatori di energia monofase e trifase per il monitoraggio e la gestione dell'energia elettrica. Sono disponibili soluzioni per la visualizzazione e archiviazione dei dati anche da remoto per analizzare e ridurre i costi energetici dei vostri impianti.

Soluzioni HMI da 3” a 15” per ogni esigenza applicativa

SERIE GT

3” - 4”

GT02

Pag. 8

GT03 Tough

Pag. 14-15

GT05

Pag. 10

5”

GT12

Pag. 9

GT21

Pag. 11

6”

GT32

Pag. 12-13

GT32 Tough

Pag. 14-15

SERIE GN

7”

GN7

Pag. 22

10”

GN10

Pag. 22

12”

GN12

Pag. 23

15”

GN15

Pag. 23

INDICE:

Pannelli operatore serie GT	4
Software GTWIN	16
Panneli operatore serie GN	22
Software GN	28
Dimensioni serie GT e GN	30

Pannelli operatore serie GT

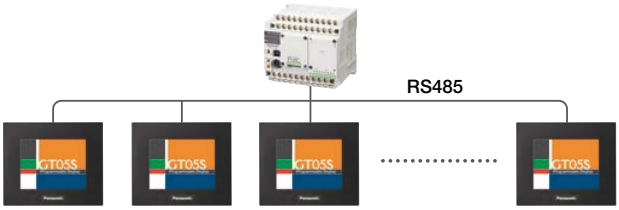
		GT02G/GT02M	GT03M Tough	GT03T Tough	GT05G/GT05M	GT05S
Display	Dimensioni (pollici)	3.8”	3.5”	3.5”	3.5”	3.5”
	Tipo	STN monocromatico	TFT monocromatico LCD antiriflesso	TFT colore LCD antiriflesso	STN monocromatico	STN colore
	Colori	2 colori (Nero/Bianco)	2 colori (Nero/Bianco) a 16 gradazioni	4096 colori	2 colori (Nero/Bianco)	4096 colori
	Risoluzione	240x96 pixel	320x240 pixel	320x240 pixel	320x240 pixel	320x240 pixel
	Area visiva (L x A)	88.5x35.4 mm	70.6x52.9 mm	70.6x52.9 mm	71.02x53.26 mm	71.02x53.26 mm
	Retroilluminazione	LED a 3 colori GT02G: verde,rossa,arancio GT02M: bianca, rossa, rosa	LED bianchi	LED bianchi	LED a 3 colori GT05G: verde,rossa,arancio GT05M: bianca, rossa, rosa	LED Bianchi
Touch screen	Tipo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo
Memoria	Memoria progetto (F-ROM)	2MB	6MB	12MB	2MB	12MB
Orologio	Orologio-Calendario	SI (con AFPXBATT) Solo per GT02GQ2/GT02MQ2	-	SI (con AFPXBATT)	SI (con AFPXBATT)	SI (con AFPXBATT)
Interfacce	Porta di programmazione	mini USB (Tipo B)	mini USB (Tipo B)	mini USB (Tipo B)	USB 1.1 (Tipo B)	USB 1.1 (Tipo B)
	Seriale di comunicazione	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)
	Ethernet	-	-	-	-	-
	Slot per SD Card	SI (SD/SDHC Card) solo per GT02GQ2/GT02MQ2	-	SI (SD/SDHC Card)	SI (SD/SDHC Card)	SI (SD/SDHC Card)
	Jack uscita audio	-	-	-	-	-
Dati tecnici	Alimentazione	5VDC/24VDC	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC
	Assorbimento (max)	1W max (alimentazione 5Vdc) 1.9W max (alimentazione 24Vdc)	1.9W max	3.1W max	2.4W max	3.6W max
	Grado di protezione frontale	IP67	IP67	IP67	IP65	IP65
	Temperatura di esercizio	da 0° a 50°C	da -20° a 60°C	da -20° a 60°C	da 0° a 50°C	da 0° a 50°C
	Peso	ca 170g	ca 170g	ca 170g	ca 230g	ca 230g
	Dimensioni LxAxP	112x74x27 mm	98x86x28 mm	98x86x30 mm	110x92.2x33.8 mm	110x92.2x33.8 mm
	Dima Foratura LxA	105x67 mm	87.5x76.5 mm	87.5x76.5 mm	99.2x85.2 mm	99.2x85.2 mm

GT12G/GT12M	GT21	GT32M	GT32T0/T1	GT32M Tough	GT32T Tough
4.6"	4.7"	5.7"	5.5"	5.7"	5.7"
STN monocromatico	STN colore	STN monocromatico	TFT colore	TFT monocromatico LCD antiriflesso	TFT colore LCD antiriflesso
2 colori (Nero/Bianco) a 8 gradazioni	256 colori	2 colori (Blu/Bianco)	4096 colori	2 colori (Nero/Bianco) a 16 gradazioni	4096 colori
320x120 pixel	320x240 pixel	320x240 pixel	320x240 pixel	320x240 pixel	320x240 pixel
108.78x40.78 mm	98x74 mm	113.2x86.4 mm	110.8x83.6 mm	115.2x86.4 mm	115.2x86.4 mm
LED a 3 colori GT12G: verde,rossa,arancio GT12M: bianca, rossa, rosa	LED bianchi	CFL durata operativa: 75.000 ore (a 25°C)	CFL durata operativa: 50.000 ore (a 25°C)	LED bianchi	LED bianchi
Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo	Analogico-resistivo
2MB	6.5MB	2MB	12MB	12MB	12MB
SI (con AFPXBATT)	SI (con CR2032)	SI (con AFPXBATT)	SI (con AFPXBATT)	SI (con AFPXBATT)	SI (con AFPXBATT)
mini USB (Tipo B)	RS232C	USB 1.1 (Tipo B)	USB 1.1 (Tipo B)	USB 1.1 (Tipo B)	USB 1.1 (Tipo B)
RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)	RS232C/RS422 (RS485)
-	-	-	Solo modello GT32T1	-	-
SI (SD/SDHC Card)	-	SI (SD/SDHC Card)	SI (SD/SDHC Card)	SI (SD/SDHC Card)	SI (SD/SDHC Card)
-	-	-	Solo modello GT32T1	-	-
24VDC	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC	24VDC
1.7W max	4.8W max	10W max	10W max (GT32T0) 12W max (GT32T1)	4.8W max	7.2W max
IP67	IP65	IP65	IP65	IP67	IP67
da 0° a 50°C	da 0° a 50°C	da 0° a 50°C	da 0° a 50°C	da -20° a 60°C	da -20° a 60°C
ca 240g	ca 330g	ca 500g	ca 470g (GT32T0) ca 480g (GT32T1)	ca 470g	ca 470g
146x74x30 mm	142x112x33.9 mm	163.2x128.8x39.1 mm	163.2x128.8x39.1 mm	163.2x128.8x39.1 mm	163.2x128.8x39.1 mm
139x67 mm	130x103 mm	150.5x119 mm	150.5x119 mm	150.5x119 mm	150.5x119 mm

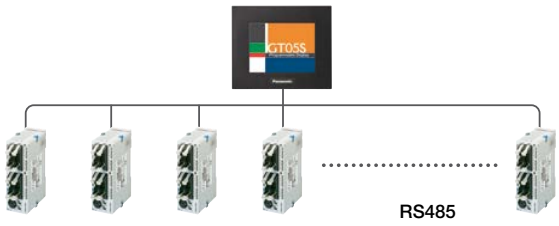
Caratteristiche funzionali

Collegamenti multi-unità

• Si possono collegare fino a 32 terminali GT ad un PLC Serie FP (Rete GT Link).



• Si possono collegare fino a 31 unità PLC ad un GT.



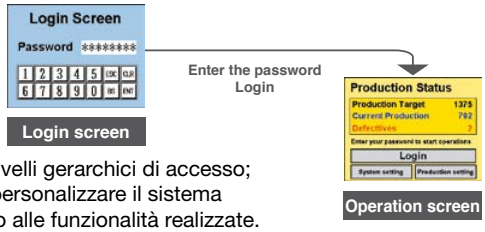
Funzioni di sicurezza

• Protezione progetto con Password

Consente di proteggere il caricamento del programma del pannello prevenendo copie non autorizzate.

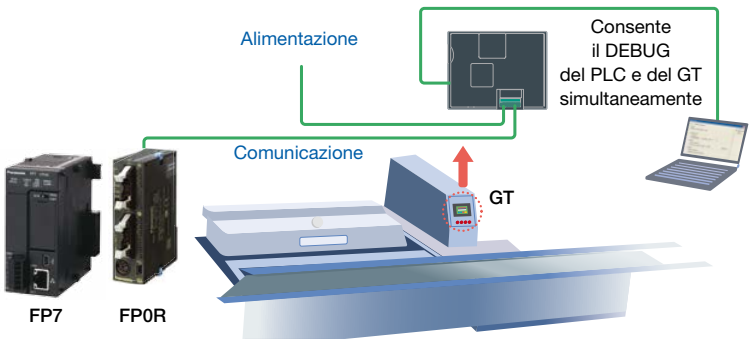
• Gestione utenti

Fino a 64 utenti possono impostare una password individuale e sono disponibili fino a 16 livelli gerarchici di accesso; questo consente di personalizzare il sistema e di limitare l'accesso alle funzionalità realizzate.



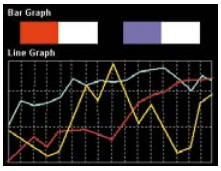
Passthrough

La funzione passthrough consente di monitorare e modificare il programma del PLC Panasonic dal PC attraverso la porta di programmazione del pannello operatore mantenendo inalterata la comunicazione tra i dispositivi.



Ampia varietà di funzioni

• Grafici di Trend

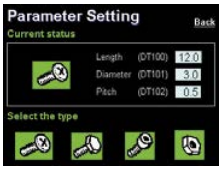


Consente di visualizzare graficamente l'andamento delle variabili in tempo reale.

• Messaggi a scorrimento

Consente lo scorrimento di un messaggio testuale (da 64 caratteri) nella parte bassa dello schermo.

• Ricette



È possibile impostare tabelle di ricette per velocizzare le diverse fasi produttive.

Funzione Multilingua

Permette di visualizzare gli elementi testuali del progetto fino a 16 lingue diverse comprese quelle con caratteri asiatici e cirillici. I testi possono essere tradotti direttamente nel GTWIN o mediante Microsoft Excel.

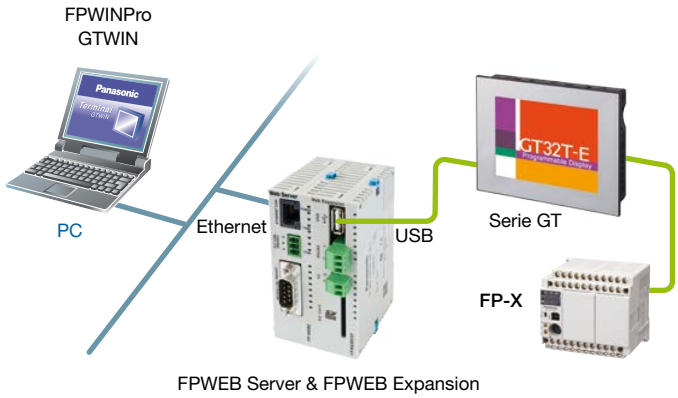
		Japanese	English	Simplified Chinese	Traditional Chinese	Korean
000	SW0	日本語	English	简体中国语	繁體中國語	한국어
000	SW0	ありがとうございました	Thank you	热烈欢迎	請多指教	안녕하
000	SW1	1	1	1	1	1
000	SW1	2	2	2	2	2

Gestione allarmi

Gli allarmi possono essere gestiti in due diverse modalità: allarmi attivi e storici. Ad ogni messaggio di allarme è possibile associare un ulteriore messaggio informativo.

Programmazione remota

Collegando i terminali GT alla porta USB dell'espansione FPWEB Server è possibile la programmazione remota (via Ethernet) sia del pannello che del PLC Panasonic ad esso collegato.



Soluzioni con SD Card

• Download/upload del progetto GT e PLC

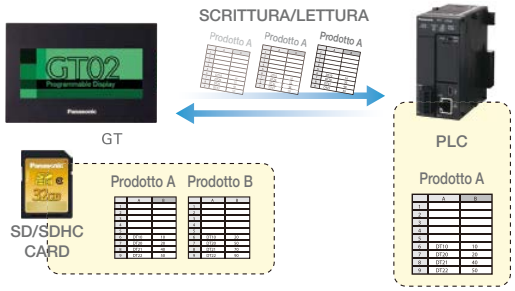
È possibile aggiornare mediante la SD Card sia l'applicativo del pannello sia il progetto del Plc Serie FP collegato.

• Storico allarmi su SD Card

La funzione consente di salvare su SD card lo storico degli allarmi in file CSV, i messaggi possono essere facilmente letti mediante Microsoft Excel.

• Gestione ricette su SD Card

Questa funzione consente di memorizzare le ricette su una SD card in file CSV. I dati possono essere letti da SD Card e scritti nel PLC, favorendo un rapido set up dei parametri della vostra macchina.

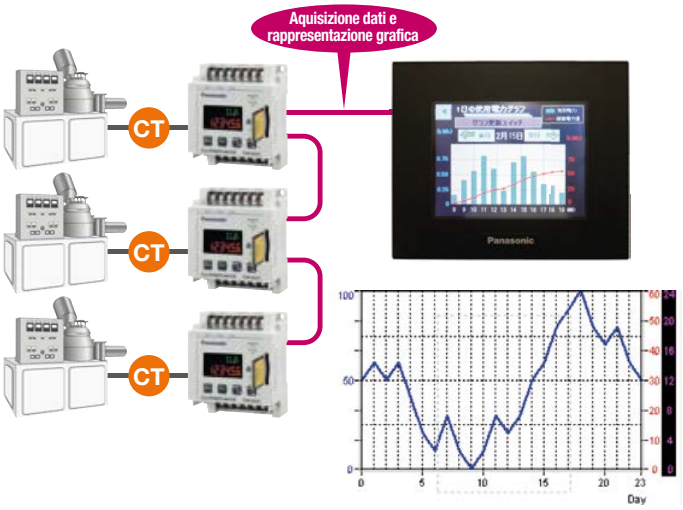


• Data Logging

Questa funzione consente di monitorare e registrare i valori delle variabili (PLC, strumenti quali Eco Power ecc) in un file CSV su SD Card. I dati memorizzati possono essere utilizzati per preparare report di produzione mensili o di controllo.
Il comando di registrazione dei dati può essere selezionato in base al tempo, frequenza (da 1 sec a 24 ore) e su condizione (comando esterno).

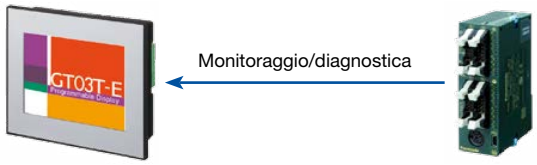
Visualizzazione grafica dei dati storici

È possibile visualizzare i valori (Dati di Log) salvati nell'SD Card tramite grafici di trend; ciò consente ad esempio di controllare il consumo di energia monitorando i dati degli strumenti di misurazione quali gli Eco Power.



FP Monitor

I registri di memoria (dati e di sistema) di un PLC Panasonic Serie FP possono essere monitorati e/o modificati direttamente dal menu interno del pannello operatore.
Questa funzione permette all'operatore di ottenere le informazioni (dati e monitoraggio degli errori) in real time, senza dover collegarsi con il PC per il debug.



Altre funzionalità

- Oggetti personalizzabili (Pulsanti, lampade e messaggi)
- Pulsanti multi funzione* (più comandi in contemporanea)
- Funzione "Show/Hide"* (per visualizzare l'oggetto quando necessario)

*esclusi GT21

Inversione colore (Solo per i GT monocromatici)

Attivando un flag è possibile invertire il colore (da bianco a nero e viceversa) degli oggetti utilizzati nelle schermate per i GT monocromatici.
Questa funzione è utile ad esempio per indicare delle speciali "condizioni" del PLC.

Caratteristiche

Piccolo per pensare in grande

Il GT02, evoluzione del GT01, è equipaggiato con un display LCD da 3.8" e risoluzione 240x96 pixel. Si contraddistingue per l'elevata luminosità e leggibilità del display. Il frontale presenta grado di protezione IP67.
Installabile in orizzontale o in verticale per permettere l'installazione in spazi limitati.

Retroilluminazione LED a 3 colori

Grazie allo schermo con retroilluminazione LED a 3 colori è possibile cambiare lo sfondo delle schermate e impostare sfondi lampeggianti.
A seconda del modello il colore può essere impostato in rosso, arancio e verde (GT02G) oppure bianco, rosso e rosa (GT02M).

Slot per SD Card (fino a 32GB*)

L'utilizzo di una memoria SD Card (GT02MQ2, GT02GQ2) consente la registrazione dei dati (Data Logging), gestire ricette e aggiornare l'applicativo del pannello e del plc Panasonic collegato.

Porta mini-USB per la programmazione

La porta mini-USB permette un veloce plag&play con il PC ed i programmi sono trasferiti rapidamente, con minor stress per gli utenti.

Estremamente compatto: solo 27 mm di profondità!

Il GT02 presenta un formato compatto di 112x74x27 mm e le stesse dimensioni di foratura del suo predecessore GT01.

*Compatibilità fino a 32GB (SDHC di classe 10) per i prodotti fabbricati dopo Febbraio 2010, per i prodotti antecedenti la compatibilità è fino 16GB (SDHC di classe 4) con aggiornamento firmware.

Caratteristiche

Eccellente visibilità e luminosità

Il GT12, successore del GT11, è equipaggiato con un display LCD da 4.6" e risoluzione 320x120 pixel. Si contraddistingue per l'elevata luminosità del display (500 cd/m²). Il frontale presenta grado di protezione IP67. Installabile sia in orizzontale che in verticale.

Retroilluminazione LED a 3 colori

Grazie allo schermo con retroilluminazione LED a 3 colori è possibile cambiare lo sfondo delle schermate e impostare sfondi lampeggianti. A seconda del modello il colore può essere impostato in rosso, arancio e verde (GT12G) oppure bianco, rosso e rosa (GT12M).

Slot per SD Card (fino a 32GB*)

L'utilizzo di una memoria SD Card consente la registrazione dei dati (Data Logging), gestire ricette e aggiornare l'applicativo del pannello e del plc Panasonic collegato.

Porta mini-USB per la programmazione

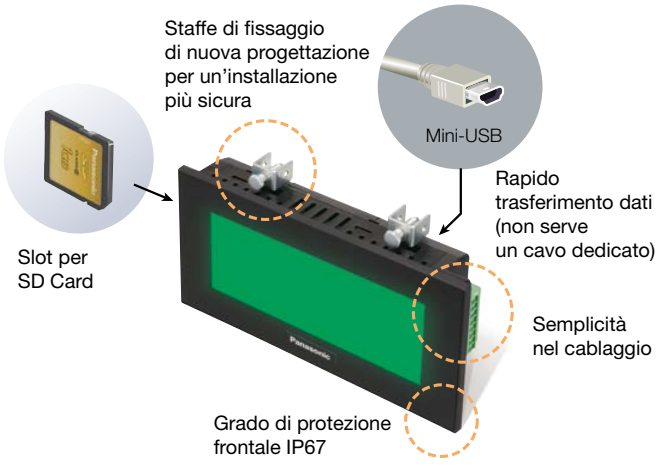
La porta mini-USB permette un veloce plag&play con il PC ed i programmi sono trasferiti rapidamente, con minor stress per gli utenti.

Alimentazione con trasformatore di isolamento

L'alimentazione isolata consente di aumentare l'affidabilità del sistema.

Estremamente compatto: solo 30 mm di profondità!

Il GT12 presenta un formato compatto di 146x74x30 mm e le stesse dimensioni di foratura del suo predecessore GT11.


Staffe di fissaggio di nuova progettazione per un'installazione più sicura
Mini-USB
Rapido trasferimento dati (non serve un cavo dedicato)
Slot per SD Card
Semplicità nel cablaggio
Grado di protezione frontale IP67

*Compatibilità fino a 32GB (SDHC di classe 10) per i prodotti fabbricati dopo Febbraio 2010, per i prodotti antecedenti la compatibilità è fino 16GB (SDHC di classe 4) con aggiornamento firmware.

Caratteristiche

GT05G/GT05M, LCD da 3.5” monocromatico

I touch screen GT05M/GT05G sono dotati di un display monocromatico STN da 3.5” ad alta visibilità e leggibilità anche in condizioni di forte illuminazione esterna.

GT05S, LCD da 3.5” a 4096 colori

Il GT05S è equipaggiato con un display STN a 4096 colori (QVGA) ad ampio angolo di visione: 50° in orizzontale (sinistra e destra) e 60° in verticale (in alto e in basso).

Retroilluminazione del display a LED

Gli sfondi delle schermate possono essere programmati nel colore bianco, rosso e rosa nel GT05M e verde, arancio e rosa nel GT05G. E’ possibile impostare il lampeggio delle pagine per attrarre l’attenzione dell’operatore anche da notevole distanza e la retroilluminazione può essere controllata dal PLC. Nel GT05S il display è retroilluminato a Led bianchi.

Verde

Arancio

Rosso

Bianco

Rosa

Rosso

Porta USB per la programmazione

La porta USB permette un veloce plag&play con il PC ed i programmi sono trasferiti rapidamente, con minor stress per gli utenti.

Slot per SD Card (fino a 32GB*).

L’utilizzo di una memoria SD Card consente la registrazione dei dati (Data Logging), gestire ricette e aggiornare l’applicativo del pannello e del plc Panasonic collegato.

Ultracompatto: solo 33.8 mm di profondità

La serie GT05 coniuga alte prestazioni e ottima visibilità in un formato estremamente compatto: 110 x 92.2 x 33.8 mm

*Compatibilità fino a 32GB (SDHC di classe 10) per i prodotti fabbricati dopo Febbraio 2010, per i prodotti antecedenti la compatibilità è fino 16GB (SDHC di classe 4) con aggiornamento firmware.

Caratteristiche

GT21, LCD da 4.7” a 256 colori

Il GT21 è dotato di un display STN da 4.7” a 256 colori con risoluzione QVGA.
Lo schermo è retroilluminato a LED bianchi.
Può essere installato in orizzontale o verticale.

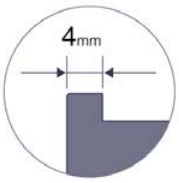
4.7 pollici
STN 256 colori
QVGA

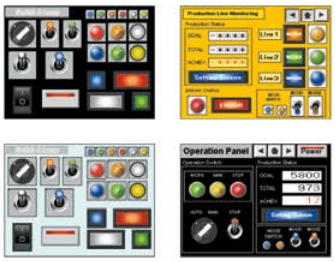
La qualità dell’immagine è equivalente ad un display da 5.7”.

Alta qualità dell’immagine in un piccolo formato

Design raffinato e compatto

- L’innovativo ed elegante design lo rende installabile in una grande varietà di settori applicativi, anche nei progetti di building automation.
- Le finiture sono particolarmente curate, la profondità del frontale è solo di 4 mm.
- Con soli 29.9 mm di profondità, il GT21 è fra i touch screen a colori più sottile in ambito industriale.

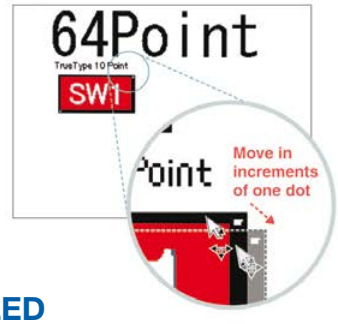




Gli oggetti 3-D forniscono una maggiore visibilità e qualità alle pagine del progetto.

Elevata operatività nel realizzare il layout del progetto

La tecnologia del touch screen (analogico-resistivo) consente all’operatore una migliore precisione e operatività nel posizionare gli oggetti nelle pagine di progetto.



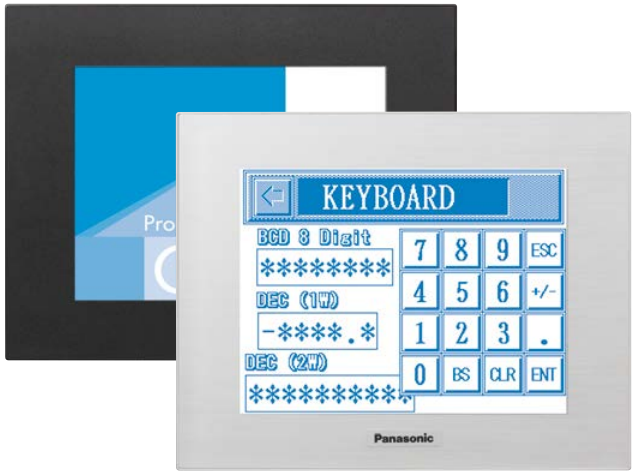
Retroilluminazione a LED

La retroilluminazione a LED è una delle caratteristiche peculiari del GT21, garantisce una durata praticamente infinita e non rende necessari interventi di manutenzione tipici dei touch screen tradizionali per la sostituzione della lampada.

Caratteristiche

Display ad elevata visibilità e backlight di lunga durata

Il GT32M è dotato di un display monocromatico bianco/blu da 5.7". Presenta un design industriale innovativo, ottime prestazioni e caratteristiche di primo ordine.

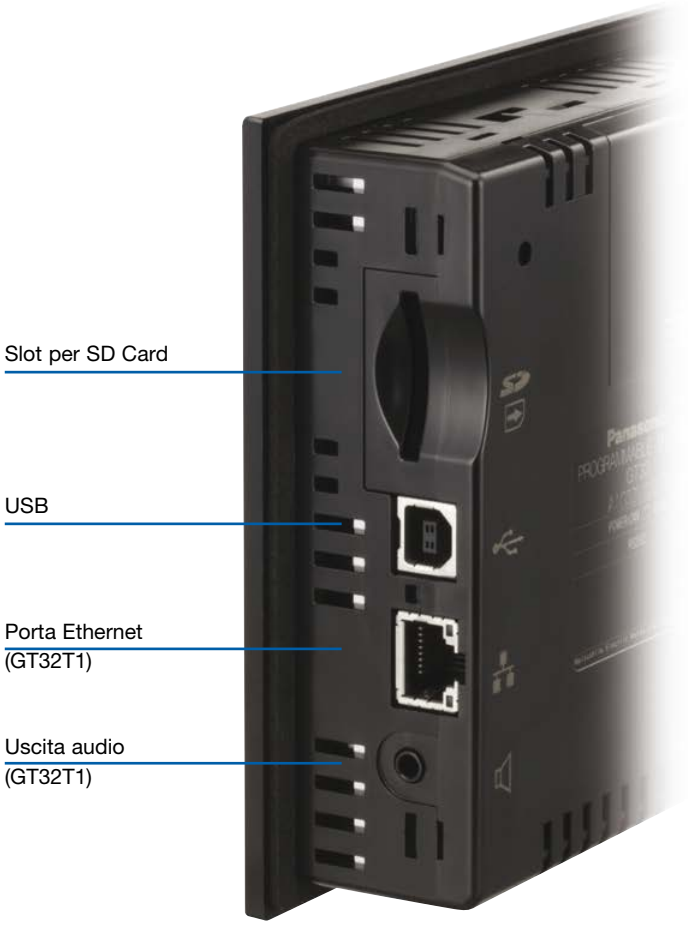


Porta USB per la programmazione

La porta USB permette un veloce plag&play con il PC ed i programmi sono trasferiti rapidamente, con minor stress per gli utenti.

Slot per SD Card (fino a 32GB*)

L'utilizzo di una memoria SD Card consente la registrazione dei dati (Data Logging), gestire ricette e aggiornare l'applicativo del pannello e del plc Panasonic collegato.



Retroilluminazione a CFL di lunga durata

Lo schermo del GT32M è retroilluminato da una lampada a lunga durata (75.000 ore di esercizio).

Alimentazione con trasformatore di isolamento (GT32M/GT32T)

L'alimentazione isolata consente di aumentare l'affidabilità del sistema.

*Compatibilità fino a 32GB (SDHC di classe 10) per i prodotti fabbricati dopo Febbraio 2010, per i prodotti antecedenti la compatibilità è fino 16GB (SDHC di classe 4) con aggiornamento firmware.

Caratteristiche

Display TFT a 4096 colori per progetti con alta qualità

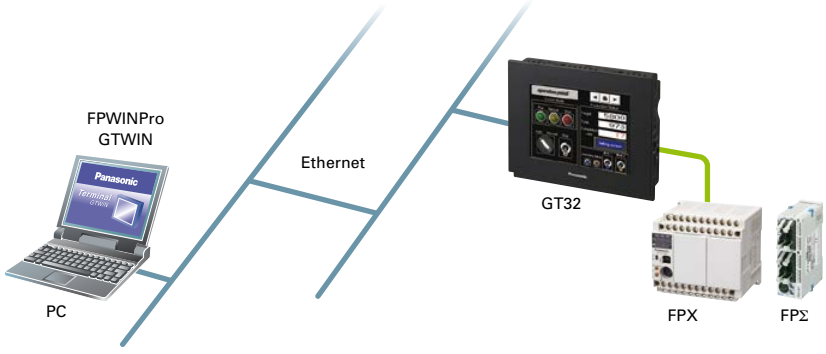
Il GT32T rappresenta l'high level della gamma.
È equipaggiato con uno schermo a matrice attiva a 4096 colori ad elevata luminosità e consente di visualizzare immagini chiare e nitide.
È disponibile anche un modello con porta Ethernet e uscita audio integrata (GT32T1).

Dimensioni compatte: solo 39.1 mm di profondità (GT32M/GT32T)

Sia il GT32 monocromatico che quello a colori sono al top della propria categoria in termini di compattezza.
Le dimensioni di ingombro di soli 163.2x128.8x39.1 mm ne consentono l'uso anche laddove lo spazio è contenuto.

Ethernet (GT32T1)

La porta Ethernet permette la programmazione in rete del terminale e il passthrough (Ethernet-seriale) verso tutti i PLC Panasonic (monitoraggio dati e programmazione remota).
Attraverso il Tool GT Memory Editor (fornito in abbinamento col GTWIN) è possibile raccogliere da un PC le informazioni (lo storico degli allarmi/dati di trend) contenute nella memoria del GT.
I dati possono essere salvati in formato Excel.

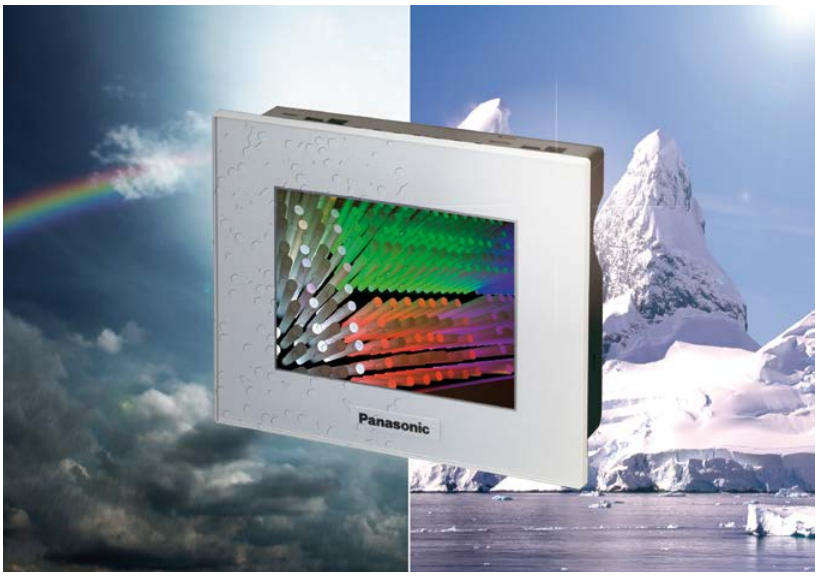


Uscita audio (GT32T1)

La presenza a bordo di un'uscita audio sul pannello consente di collegare delle casse acustiche attraverso le quali è possibile riprodurre file audio in formato Wav (PCM, 8-KHz, 16bit, mono).
L'emissione di segnali sonori permette di informare l'operatore sullo stato della macchina, di fornire adeguate istruzioni ed indicare eventuali condizioni d'allarme, rendendo più intuitivo e multimediale il funzionamento del proprio impianto.

Ideali per applicazioni outdoor

I pannelli operatore Serie GT tough sono dotati di caratteristiche costruttive che ne consentono l'installazione non solo nelle condizioni industriali standard, ma anche negli ambienti più gravosi con forte presenza di luce ambientale/solare e con temperature da -20°C a 60°C. Grazie all'elevato rapporto di contrasto (GT03 1000:1, GT32 500:1) le immagini sono chiare e nitide.
Sono disponibili due modelli da 3.5" e 5.7" con display TFT (320x240 pixel) e backlight a Led bianchi: nella versione a 4.096 colori (GT03T-E e GT32T-E) e nella versione monocromatica a 16 tonalità di grigio (GT03M-E e GT32M-E). Sia il GT03 che il GT32 sono installabili in orizzontale o in verticale per permettere l'installazione in spazi limitati.



Caratteristiche

Ampio range operativo

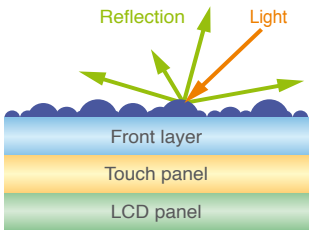
Capacità di operare in un intervallo esteso di temperatura da -20° a 60°C e con umidità relativa tra il 10% e il 90% (senza condensa).

Protezione dai raggi UV

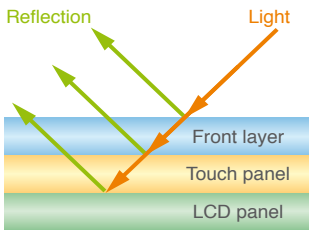
Uno strato protettivo sul frontale garantisce una maggiore protezione dall'invecchiamento causato dall'esposizione ai raggi UV.

LCD antiriflesso, elevata operatività applicativa

Eccellente visibilità e leggibilità del display, anche se esposti alla luce diretta grazie a un LCD antiriflesso.



Display antiriflesso



Display tradizionale

Comparazione della luminosità

GT32T Tough

GT32T standard

Comparazione della riflessione

GT32T Tough

GT32T standard

Elevate performance di impermeabilità all'umidità, acqua e vapori...

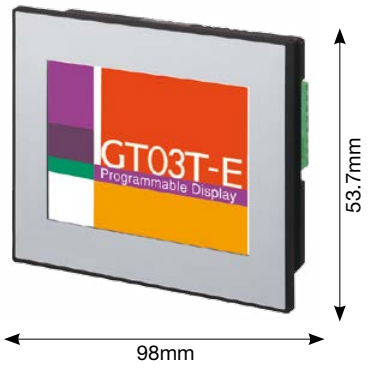
Grazie al grado di protezione frontale IP67, sono installabili in ambienti outdoor in presenza di acqua e vapori.

Slot per SD/SDHC Card (fino a 32GB)

L'utilizzo di una memoria SD/SDHC Card consente la registrazione dei dati (data logging), gestire ricette, storico allarmi e la programmazione/ backup dell'applicativo del pannello operatore e/o del PLC Serie FP ad esso collegato.
Il GT03M-E (monocromatico) non dispone dello slot per SD Card.

Dimensioni ultra-compatte

Le dimensioni di ingombro del GT03 sono di soli 98x53.7mm e per il GT32 di 163.2x128.8x39.1 mm, l'eccezionale forma compatta ne consente l'installazione anche laddove lo spazio è contenuto.



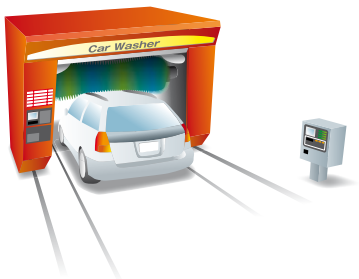
Porta USB per la programmazione

La porta USB permette un veloce plug&play con il PC ed i programmi sono trasferiti più rapidamente rispetto ad una comunicazione seriale.

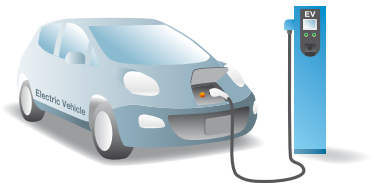
Bassi consumi energetici

Max 3.1W per il GT03 tough a colori e max. 1.9W per la versione monocromatica.
Max 7.2W per il GT32 tough a colori e max. 4.8W per la versione monocromatica.

Tipologie di applicazione

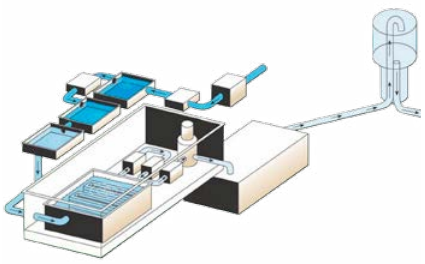


Impianti di autolavaggio



Colonnine di erogazione energia elettrica

Macchinari per i settori food&beverage



Impianti e macchinari per i settori quali ecologia, energie rinnovabili e trattamento acque

Il software di programmazione per i pannelli serie GT

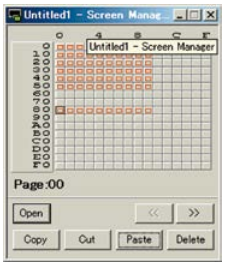
Terminal GTWIN è il software unico di programmazione per tutti i pannelli operatore serie GT. Grazie ad un'interfaccia di programmazione semplice, intuitiva e flessibile, consente a qualsiasi operatore anche ai meno esperti di creare le pagine di progetto in tempi rapidi.

Editor Multilingua

Il menu di programmazione può essere impostato nella lingua italiana/inglese/spagnola/tedesca/inglese/giapponese/cinese/coreana/turca.

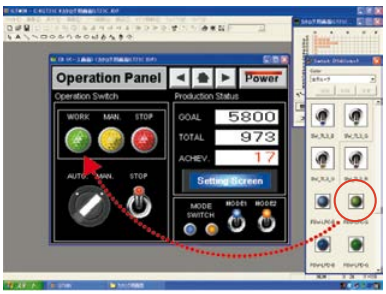
Screen Manager: fornisce una chiara gestione e visione del progetto

Lo screen Manager è uno strumento che fornisce una mappa grafica del progetto. Consente di individuare con rapidità su quale pagina si sta operando e di avere sempre un'immediata visione delle pagine ancora libere. Il copia e incolla degli oggetti e della pagine viene eseguito con estrema facilità anche tra progetti diversi



Estrema facilità di utilizzo

Le pagine di progetto si configurano semplicemente trascinando gli oggetti presenti nella libreria sullo schermo.



Libreria ad oggetti 3-D

Le diverse librerie degli oggetti di elevata qualità sono visualizzate contemporaneamente in layer sovrapposti, questo permette di scegliere rapidamente l'oggetto di interesse.

Conversione della pagine in formato bitmap

Le pagine di progetto possono essere esportate in altri applicativi (Es. Word) come immagini bitmap. Ciò facilita, ad esempio la creazione di manuali di istruzione e di utilizzo della macchina.

È disponibile una libreria (TB-SYMKEYS) contenente diversi oggetti ready to use (flow chart, pulsanti, icone….) orientati alle applicazioni per trattamento acque.

WIN 2000 | WIN XP | WIN Vista | WIN 7 | Required disk space 400 MB min.

La versione 64 bit non è supportata eccetto per Windows 7
GTWin 2.8 e successive non sono compatibili con Windows 95,98, Me o NT

Elenco dei driver compatibili con la serie GT

Company	Serie	Modello	GT02/GT03/GT05/GT12/GT21/GT32	
			RS232C	RS422 (RS485)*2
Panasonic Electric Works	Serie FP	FP-X/FP-X0	◎	○
		FPΣ (Sigma)	◎	○
		FP-e	◎	○
		FP0/FP0R	◎	○
		FP7	◎	○
		FP2	◎	○
		FP2SH	◎	○
Mitsubishi Electric*1	Serie FX	FX0N	○	◎
		FX1S	○	◎
		FX1N	○	◎
		FX1NC	○	◎
		FX2N	○	◎
		FX2NC	○	◎
		FX3UC	○	◎
		FX3U	○	◎
		FX3G	○	◎
	Serie Q	Q00CPU	◎	
		Q01CPU	◎	
		Q00JCPU	○	
		Q00HCPU	○	
		Q00UJCPU	◎	
		Q26UDHCPU	○	○
		Q25HCPU	◎	
		Q12HCPU	◎	
		Q06HCPU	◎	
		Q02HCPU	◎	
		Q02CPU	◎	
	Serie A	A1N	○	
		A2N	○	
		A3N	○	
		A1S	○	
		A1SJ	○	
		A2SH	○	
		A1SH	○	
		A2CCPU24	◎	
	Serie L	L26CPU-BT	○	○
		L02SCPU	◎	○
Omron*1	Serie C	C200H	○	
		C200HS	◎	
		C500	○	
		C500F	○	
		C1000H	○	
		C2000	○	
		C2000H	○	
		C1000HF	○	
		C20H	◎	
		C28H	◎	
		C40H	◎	
		C120	○	
		C120F	○	
		CQM1-CPU42	◎	
		SRM1-C02	◎	
		CPM2A	◎	
		CPM1-20CDR-A	○	
		CQM1H-CPU21	◎	
		CPM2C	◎	
		CPM2B	◎	
	Serie α	C200HE-CPU32-Z	○	
		C200HE-CPU32	○	
		C200HE-CPU32-Z	○	
		C200HE-CPU32	○	
		C200HG-CPU53-Z	○	
		C200HG-CPU53	○	
		C200HX-CPU34-Z	○	
		C200HX-CPU34	○	
		C200HX-CPU54-Z	○	
		C200HX-CPU54	○	
		C200HE-CPU42-Z	◎	
		C200HE-CPU42	◎	
		C200HG-CPU43-Z	◎	
		C200HG-CPU43	◎	
		C200HG-CPU63-Z	◎	
		C200HG-CPU63	◎	
		C200HX-CPU44-Z	◎	
		C200HX-CPU44	◎	
		C200HG-CPU64-Z	◎	
		C200HG-CPU64	◎	
		C200HX-CPU65-Z	◎	
		C200HX-CPU65	◎	

1) Per maggiori informazioni riguardo ai dispositivi ed indirizzi di memoria che possono essere utilizzati, si consiglia di consultare il manuale tecnico della serie GT (GT series Technical Manual). Il manuale può essere scaricato dal nostro sito web:
www.panasonic-electric-works.it or **www.panasonic-electric-works.com**

Company	Serie	Modello	GT02/GT03/GT05/GT12/GT21/GT32	
			RS232C	RS422 (RS485)*2
Omron*1	Serie CV	CV500	◎	
		CV1000	◎	
		CVM1	◎	
	Serie CS	CS1H-CPU67	◎	
		CS1H-CPU66	◎	
		CS1H-CPU65	◎	
		CS1H-CPU64	◎	
		CS1H-CPU63	◎	
		CS1G-CPU45	◎	
		CS1G-CPU44	◎	
		CS1G-CPU43	◎	
		CS1G-CPU42	◎	
	Serie CJ	CJ1H	◎	
		CJ1M	◎	
		CJ1G	◎	
		CJ2H	◎	
	Serie CP	CP1H	○	
		CP1L	○	
		CP1E	◎	
Toshiba Machine*1	Serie TC mini		Modelli con porta RS232C	Modelli con porta RS485
Yokogawa Electric*1	Serie FA-M3	F3SP59-7S	◎	
		F3SP58-6S	◎	
		F3SP58-6H	◎	
		F3SP53-4S	◎	
		F3SP53-4H	◎	
		F3SP38-6S	◎	
		F3SP38-6N	◎	
		F3SP35-5N	◎	
		F3SP28-3S	◎	
		F3SP28-3N	◎	
		F3SP25-2N	◎	
		F3SP21-0N	◎	
KEYENCE*1	Serie KV	KV-10/16/24/40	◎	
		KV-700	◎	○
		KV-1000	◎	○
		KV-3000	◎	○
		KV-5000	○	○
Hitachi*1	Serie EH-150 EHV	EHV-CPU128	◎	◎
		EHV-CPU64	◎	◎
		EHV-CPU32	◎	◎
		EHV-CPU16	◎	◎
	Serie EH-150	EH-CPU104A	◎	◎
		EH-CPU208A	◎	◎
		EH-CPU316A	◎	◎
		EH-CPU516	◎	◎
		EH-CPU548	◎	◎
	Serie MICRO-EH	10-point	◎	
		14-point	◎	
		20-point	◎	
		23-point	◎	◎
		28-point	◎	◎
		40-point	◎	
		64-point	◎	
	Web controller	10-point	◎	
		10-point	◎	◎
ALLEN-BRADLEY*1 Modelli con protocollo DF	Serie MicroLogix	MicroLogix500	◎	
		MicroLogix1000	◎	
		MicroLogix1100	◎	
	Serie SLC-500	SLC-5/03	◎	
		SLC-5/04	◎	
Siemens*1	Serie S7-200	CPU222	○	◎
		CPU216	○	◎
		CPU215	○	◎
		CPU214	○	◎
		CPU212	○	◎
LG*1	Serie MASTER-K	80S	◎	
		200S	◎	
		300S	○	
		1000S	○	
Modbus*1	Modelli con protocollo RTU	*3	◎	◎
General-purpose*1	Panasonic MEWTOCOL	*3	◎	◎

*1 Per i PLC diversi dalla serie FP Panasonic si consiglia di consultare il manuale tecnico per i dettagli sul collegamento e/o per l'indirizzamento di memoria.
*2 La comunicazione verso altri dispositivi in RS485 dipende dai tempi di comunicazione (di invio e ricezione).
*3 Sono compatibili i dispositivi che supportano lo standard RTU. Prima dell'uso, si consiglia di testare sempre il sistema.
◎: È possibile la connessione diretta alla CPU del PLC
○: La connessione è possibile utilizzando l'unità di comunicazione seriale o un convertitore di segnale ecc
X: La connessione non è possibile.
In bianco: Non valutabile

Specifiche generali

Modello		GT02G/GT02M		GT03M Tough	GT03T Tough	GT05M/GT05G	GT05S	GT12M/GT12G
		5V/RS232C	24V/RS232C o RS422	RS232C o RS422	RS232C o RS422	RS232C o RS422	RS232C o RS422	RS232C o RS422
Alimentazione		5V DC	24V DC	24V DC				
Intervallo tensione esercizio		da 4.5 a 5.5VDC	da 21.6 a 26.4VDC	da 21.6 a 26.4VDC				
Potenza assorbita (max)		1 W max	1.9 W max.	1.9 W max.	3.1 W max.	2.4 W max.	3.6 W max.	1.7 W max
Alimentazione isolata		Con trasformatore di isolamento		-		Con trasformatore di isolamento		
Temperatura di esercizio		da 0°C a 50°C		da -20°C a 60°C*3		da 0°C a 50°C		
Umidità di esercizio		da 20% RH a 85% RH (a 25°, senza condensa)		da 10% RH a 90% RH (a 25°, senza condensa)		da 20% RH a 85% RH (a 25°, senza condensa)		
Temperatura di magazzino		da -20° a 60°C						
Umidità di magazzino		da 10% RH a 85% RH (a 25°, senza condensa)		da 10% RH a 90% RH (a 25°, senza condensa)		da 10% RH a 85% RH (a 25°, senza condensa)		
Resistenza agli urti		147 m/s², 3 volte in ciascuna delle direzioni X,Y e Z				98 m/s², 4 volte in ciascuna delle direzioni X,Y e Z		147 m/s², 3 volte in ciascuna delle direzioni X,Y e Z
Resistenza alle vibrazioni		da 5 Hz a 8.4 Hz ampiezza: 3.5mm, da 9Hz a 150 Hz accelerazione 9.8 m/s², 10 cicli nelle direzioni X,Y e Z				da 10 Hz a 55 Hz (ciclo di un minuto). Doppia ampiezza: 0.75 mm, 10 minuti nelle direzioni X,Y e Z		da 5 Hz a 9 Hz ampiezza: 3.5mm, da 9Hz a 150 Hz accelerazione 9.8 m/s², 10 cicli nelle direzioni X,Y e Z
Immunità ai disturbi		1000V (p-p), con ampiezza impulso 50ns, 1us tra i terminali di alimentazione (da un simulatore di disturbi)						
Grado di protezione		IP67 (condizione iniziale). Sostituire la guarnizione quando si reinstalla il terminale.				IP65 (condizione iniziale). Resistente alla polvere e alle gocce d'acqua solo sul frontale (solo con apposita guarnizione). Sostituire la guarnizione quando si reinstalla il terminale.		IP67 (condizione iniziale). Sostituire la guarnizione quando si reinstalla il terminale.
Peso		ca. 170g				ca. 230g		ca. 240g
Display	Tipo di display	LCD monocromatico STN		LCD monocromatico TFT	LCD colori TFT	LCD monocromatico STN	LCD colori STN	LCD monocromatico STN
	Colori	2 colori (bianco/nero)		2 colori (bianco/nero) 16 gradazioni di grigio	4096 colori	2 colori (bianco/nero)	4096 colori	2 colori (bianco/nero) 8 gradazioni di grigio
	Risoluzione (L x H)	240 x 96 punti		320 x 240 punti		320 x 240 punti		320 x 120 punti
	Area visiva (L x H)	88.5 x35.4 mm		70.6 x 52.9 mm		71.0 x 53.3 mm		108.8 x 40.8 mm
	Retroilluminazione	GT02G:LED 3 colori (rosso, arancio, verde), GT02M:LED 3 colori (bianco, rosso, rosa)		LED Bianchi		GT05G:LED 3 colori (rosso, arancio, verde), GT05M:LED 3 colori (bianco, rosso, rosa)		GT12G: LED 3 colori (rosso, arancio, verde), GT12M: LED 3 colori (bianco, rosso, rosa)
Funzioni	Font disponibili	Font fisse: 8 x 8, 16 x 8, 16 x 16 punti. Visualizzazione dei caratteri a grandezza normale, doppia, quadrupla o 8 volte.TrueType e Windows Font da 10 a 96 punti		Font fisse: 8 x 8, 16 x 8, 16 x 16 punti. Visualizzazione dei caratteri a grandezza normale, doppia, quadrupla o 8 volte. TrueType e Windows Font da 10 a 240 punti		Font fisse: 8 x 8, 16 x 8, 16 x 16 punti. Visualizzazione dei caratteri a grandezza normale, doppia, quadrupla o 8 volte. TrueType e Windows Font da 10 a 240 punti		Font fisse: 8 x 8, 16 x 8, 16 x 16 punti. Visualizzazione dei caratteri a grandezza normale, doppia, quadrupla o 8 volte. TrueType e Windows Font da 10 a 120 punti
	Lingue	Giapponese, cinese semplificato e tradizionale, coreano, europee (compreso il turco), russo e vietnamita						
	Grafica	Linee continue e tratteggiate, forme geometriche (quadrati, cerchi, ovali, archi ellittici, quadrati smussati) e bitmap						
	Numero massimo di pagine *4	Ca. 250 pagine		Ca. 230 pagine	Ca. 180 pagine	Ca. 240 pagine	Ca. 180 pagine	Ca. 250 pagine (2 gradazioni) Ca. 200 pagine (8 gradazioni)
	Librerie di simboli	Pulsanti, messaggi, lampade, bargraph, dati, tastiere, grafici di trend, clock, lista\storico allarmi						
	Funzioni	Gestione allarmi, grafici di trend, ricette (su SD Card), multilingua, messaggi a scorrimento. Data logging e FP Monitor. Reti 1:N e N:1, gestione utenti con Password (eccetto GT21) Uscita audio*5 (solo GT32T1)						
	Orologio/calendario	Interno (Batteria non inclusa). Solo per GT02MQ2 e GT02GQ2		-	Interno (Batteria non inclusa)			
	Contrasto	Regolazione del contrasto da pannello		Non regorabile		Regolazione del contrasto da pannello		
	Comunicazione	Ricerca automatica dei parametri di comunicazione						
	Funzioni di debug	Through function (debug del PLC da PC collegando il computer alla porta TOOL/USB e il PLC alla porta COM del terminale)						
	Creazione pagine	Con software dedicato Terminal GTWIN per Windows 2000/XP/Vista/7						
Risoluzione		Configurazione libera (8 dots min.)						
Pressione di attivazione sul touch		0.8 N max						
Durata operativa tasti touch		1 milione di operazioni minimo (a 25°C)						
Porta COM	Modalità di comunicazione	RS232C o RS422/RS485 (A seconda del modello)						
	Comunicazione con dispositivi esterni	Baud rate: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps						
		Lunghezza dato: 7 o 8 bit, Bit di stop: 1 bit						
		Parità: nessuna, pari, dispari						
	Protocolli	Panasonic serie FP/General Purpose e PLC di altri costruttori (far riferimento al manuale)						
	Connettore	Connettore a 8 pin - Terminali a vite						
Porta di programmazione	Modalità di comunicazione	mini USB		mini USB		USB1.1		mini USB
	Condizioni di comunicazione con il PC	-						-
	Protocollo	Protocollo dedicato						
	Connettore	mini USB (tipo B)		mini USB (tipo B)		USB tipo B		mini USB (tipo B)
	Porta Ethernet *9	-						
Memoria progetto F-ROM		2Mbyte		6Mbyte	12Mbyte	2Mbyte	12Mbyte	2Mbyte
Memoria backup SRAM (Memoria per data/ora, dati PLC max. 24 words)		Batteria al litio (Codice: AFPXBATT). Non inclusa con il prodotto. Solo per GT02MQ2 e GT02GQ2		-	Batteria al litio (Codice: AFPXBATT). Non inclusa con il prodotto			

Conforme agli standard UL/cUL

UL/cUL file n.	E96300
UL standard n.	UL508

Modello		GT21	GT32M	GT32T0/T1	GT32M Tough	GT32T Tough
		RS232C o RS422			RS232C o RS422	
Alimentazione		24V DC				
Intervallo tensione esercizio		da 21.6 a 26.4VDC				
Potenza assorbita (max)		4.8 W max.	GT32M/T0: 10W max. GT32T1:12W		4.8 W max.	7.2 W max.
Alimentazione isolata		-	Con trasformatore di isolamento			
Temperatura di esercizio		da 0°C a 50°C*2			da -20°C a 60°C*3	
Umidità di esercizio		da 20% RH a 85% RH (a 25°, senza condensa)			da 10% RH a 90% RH (a 25°, senza condensa)	
Temperatura di magazzino		da -20° a 60°C				
Umidità di magazzino		da 10% RH a 85% RH (a 25°, senza condensa)			da 10% RH a 90% RH (a 25°, senza condensa)	
Resistenza agli urti		98 m/s², 4 volte in ciascuna delle direzioni X,Y e Z			147 m/s², 3 volte in ciascuna delle direzioni X,Y e Z	
Resistenza alle vibrazioni		da 10 Hz a 55 Hz (ciclo di un minuto). Doppia ampiezza: 0.75 mm, 10 minuti nelle direzioni X, Y e Z			da 5 Hz a 8.4 Hz ampiezza: 3.5mm, da 8.4Hz a 150 Hz accelerazione 9.8 m/s², 10 cicli nelle direzioni X, Y e Z	
Immunità ai disturbi		1000V (p-p), con ampiezza impulso 50ns, 1us tra i terminali di alimentazione (da un simulatore di disturbi)				
Grado di protezione		IP65 (condizione iniziale). Resistente alla polvere e alle gocce d'acqua solo sul frontale (solo con apposita guarnizione). Sostituire la guarnizione quando si reinstalla il terminale.			IP67 (condizione iniziale). Sostituire la guarnizione quando si reinstalla il terminale.	
Peso		ca. 330g	ca. 500g	ca. 480g	ca. 470g	
Display	Tipo di display	LCD colori STN	LCD monocromatico STN	LCD colori TFT	LCD monocromatico TFT	LCD colori TFT
	Colori	256 colori	2 colori (bianco/blu)	4096 colori	2 colori (bianco/nero) 16 gradazioni di grigio	4096 colori
	Risoluzione (L x H)	320 x 240 punti				
	Area visiva (L x H)	98 x 74 mm	113,2 x 86,4 mm	110,8 x 83,6 mm	115,2 x 86,4 mm	
	Retroilluminazione	LED Bianchi	A CFL, durata media, GT32M: 75000 ore (a 25°C), GT32T: 50000 ore (a 25°C)		LED Bianchi	
Funzioni	Font disponibili	Font fisse: 8 x 8, 16 x 8, 16 x 16 punti. Visualizzazione dei caratteri a grandezza normale, doppia, quadrupla o 8 volte. TrueType e Windows Font da 10 a 240 punti				
	Lingue	Giapponese, cinese semplificato e tradizionale, coreano, europee (compreso il turco), russo e vietnamita				
	Grafica	Linee continue e tratteggiate, forme geometriche (quadrati, cerchi, ovali, archi ellittici, quadrati smussati) e bitmap				
	Numero massimo di pagine *4	Ca. 250 pagine	Ca. 240 pagine	Ca. 180 pagine		
	Librerie di simboli	Pulsanti, messaggi, lampade, bargraph, dati, tastiere, grafici di trend, clock, lista\storico allarmi				
	Funzioni	Gestione allarmi, grafici di trend, ricette (su SD Card), multilingua, messaggi a scorrimento. Data logging e FP Monitor. Reti 1:N e N:1, gestione utenti con Password (eccetto GT21) Uscita audio*5 (solo GT32T1)				
	Orologio/calendario	Interno (Batteria non inclusa)				
	Contrasto	Regolazione del contrasto da pannello		Non regorabile		
	Comunicazione	Ricerca automatica dei parametri di comunicazione				
	Funzioni di debug	Through function (debug del PLC da PC collegando il computer alla porta TOOL/USB e il PLC alla porta COM del terminale)				
	Creazione pagine	Con software dedicato Terminal GTWIN per Windows 95/98/Me/2000/NT/XP/Vista/7				
Risoluzione		Configurazione libera (8 dots min.)				
Pressione di attivazione sul touch		0.8 N max				
Durata operativa tasti touch		1 milione di operazioni minimo (a 25°C)				
Porta COM	Modalità di comunicazione	RS232C o RS422/RS485 (A seconda del modello)				
	Comunicazione con dispositivi esterni	Baud rate: 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps				
		Lunghezza dato: 7 o 8 bit, Bit di stop: 1 bit				
		Parità: nessuna, pari, dispari				
	Protocolli	Panasonic serie FP/General Purpose e PLC di altri costruttori (far riferimento al manuale)				
	Connettore	Connettore a 8 pin - Terminali a vite				
Porta di programmazione	Modalità di comunicazione	Porta Tool. Conforme allo standard RS232C	USB1.1		USB1.1	
	Condizioni di comunicazione con il PC	Baud rate: 9600, 19200, 115200, 230400*6 bps Lunghezza dato: 8 bit Parità: nessuna, pari, dispari Bit di stop:1	-			
	Protocollo	Protocollo dedicato				
	Connettore	Mini-DIN (5 pin)	USB tipo B			
	Porta Ethernet *9		-	Solo GT32T1: 100BASE-TX,10BASE-T*7*8	-	
Memoria progetto F-ROM		6.5Mbyte	2Mbyte	12Mbyte	12Mbyte	
Memoria backup SRAM (Memoria per data/ora, dati PLC max. 24 words)		Batteria al litio (CR2032). Non inclusa con il prodotto	Batteria al litio (Codice: AFPXBATT). Non inclusa con il prodotto			

*1 Quando il pannello è installato in orizzontale, l'intervallo è da 0 a +45C°
*2 Quando il pannello è installato in orizzontale, l'intervallo è da 0 a +40C°
*3 Quando il pannello è installato in orizzontale, l'intervallo è da -20° a +55C°
*4 Il numero di pagine memorizzabili varia in funzione della dimensione del progetto
*5 Formato WAV (PCM, campionamento 8KHz, 16 bit, mono). Massima dimensione del file audio: 512Kb (circa 30s), Numero massimo di file audio selezionabili: 128
*6 Un convertitore USB/RS232C deve essere utilizzato per raggiungere la velocità di comunicazione 230400 bps. Quando la porta Tool del GT è impostata a 230400 bps, la ricerca automatica della velocità di comunicazione dal GTWIN non è utilizzabile. Impostare la velocità di comunicazione a 230400 bps sul GTWIN prima di trasferire il progetto.
*7 I dati vengono scambiati sulla porta seriale COM a 115 Kbit/s
*8 La comunicazione con dispositivi (PLC) non è supportata
*9 Non è possibile utilizzare simultaneamente la porta USB e la porta Ethernet.

Codici di ordinazione

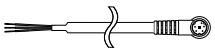
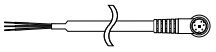
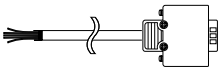
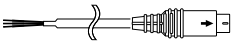
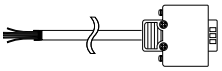
Modello	Tipo di display	Alimentazione	Seriale di comunicazione	SD Card	Colore del case	Codice prodotto
GT02M	STN Monocromatico da 3.8" Retroilluminazione LED (bianca, rossa e rosa)	+5VDC	RS232C	NO	Argento	AIG02MQ03D
			RS422 (RS485)			AIG02MQ05D
		+24VDC	RS232C			AIG02MQ13D
			RS422 (RS485)			AIG02MQ15D
			RS232C	SI		AIG02MQ23D
			RS422 (RS485)			AIG02MQ25D
GT02G	STN Monocromatico da 3.8" Retroilluminazione LED (rossa, arancio e verde)	+5VDC	RS232C	NO	Nero	AIG02GQ02D
			RS422 (RS485)			AIG02GQ04D
		+24VDC	RS232C			AIG02GQ12D
			RS422 (RS485)			AIG02GQ14D
			RS232C	SI		AIG02GQ22D
			RS422 (RS485)			AIG02GQ24D
GT03M Tough	TFT Monocromatico da 3.5" (bianco/nero)	+24VDC	RS232C	No	Argento	AIG03MQ03DE
			RS422 (RS485)			AIG03MQ05DE
GT03T Tough	TFT 4096 colori da 3.5"	+24VDC	RS232C	SI	Argento	AIG03TQ03DE
			RS422 (RS485)			AIG03TQ05DE
GT12G	STN Monocromatico da 4.6" (8 gradazioni di grigio) Retroilluminazione LED (rossa, arancio e verde)	+24VDC	RS232C		Nero	AIG12GQ12D
					Argento	AIG12GQ13D
			RS422 (RS485)		Nero	AIG12GQ14D
					Argento	AIG12GQ15D
GT12M	STN Monocromatico da 4.6" (8 gradazioni di grigio) Retroilluminazione LED (bianca, rossa e rosa)	+24VDC	RS232C		Nero	AIG12MQ12D
					Argento	AIG12MQ13D
			RS422 (RS485)		Nero	AIG12MQ14D
					Argento	AIG12MQ15D
GT05M	STN Monocromatico da 3.5" Retroilluminazione LED (bianca/rossa/rosa)	+24VDC	RS232C	SI	Nero	AIG05MQ02D
					Argento	AIG05MQ03D
			RS422 (RS485)		Nero	AIG05MQ04D
					Argento	AIG05MQ05D
GT05G	STN Monocromatico da 3.5" Retroilluminazione LED (verde/rossa/arancio)	+24VDC	RS232C		Nero	AIG05GQ02D
					Argento	AIG05GQ03D
			RS422 (RS485)		Nero	AIG05GQ04D
					Argento	AIG05GQ05D
GT05S	STN 4096 colori da 3.5" Retroilluminazione LED bianchi	+24VDC	RS232C		Nero	AIG05SQ02D
					Argento	AIG05SQ03D
			RS422 (RS485)		Nero	AIG05SQ04D
					Argento	AIG05SQ05D
GT21	STN 256 colori da 4.7" Retroilluminazione LED bianchi	+24VDC	RS232C	NO	Nero	AIGT2230B
					Argento	AIGT2230H
			RS422 (RS485)		Nero	AIGT2232B
					Argento	AIGT2232H
GT32M	STN Monocromatico da 5.7" (bianco/Blu)	+24VDC	RS232C	SI	Nero	AIG32MQ02D
					Argento	AIG32MQ03D
			RS422 (RS485)		Nero	AIG32MQ04D
					Argento	AIG32MQ05D
GT32T	TFT 4096 colori da 5.5"	+24VDC	RS232C		Nero	AIG32TQ02D
					Argento	AIG32TQ03D
			RS422 (RS485)		Nero	AIG32TQ04D
					Argento	AIG32TQ05D
	TFT 4096 colori da 5.5" (Uscita audio+porta Ethernet)		RS232C		Nero	AIG32TQ12D
					Argento	AIG32TQ13D
			RS422 (RS485)		Nero	AIG32TQ14D
					Argento	AIG32TQ15D
GT32M Tough	TFT Monocromatico da 5.7" (bianco/nero)	+24VDC	RS232C	SI	Argento	AIG32MQ03DE
			RS422 (RS485)			AIG32MQ05DE
GT32T Tough	TFT 4096 colori da 5.7"		RS232C			AIG32TQ03DE
			RS422 (RS485)			AIG32TQ05DE

SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE

Terminal GTWIN*1	Pacchetto di programmazione contenente: CD-Rom e manuale utente in lingua inglese	AIGT8001V2

*1 La versione del GTWIN 2.8 e successive non sono compatibili con i sistemi operativi windows 95, 98, Me e NT.

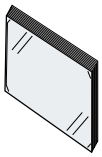
Cavi di comunicazione e accessori

Pannello operatore	Cavo di collegamento	Tipo di PLC
GT02 (5VDC, RS232C)	Cavo di collegamento tra GT e porta TOOL di FP0, FPe, FPSigma, FPX, FP-X0, FP2SH. Connettore mini-Din 5pin-aperto, 4 fili + schermo. Codice: **AIGT8142** (Lunghezza 2m) Nota: L'alimentazione al pannello è fornita dalla porta tool del PLC. 	Panasonic serie FP
Serie GT (24VDC, RS232C)	Cavo di collegamento tra GT e porta TOOL di FP0, FPe, FPSigma,FPX, FP-X0, FP2SH. Connettore mini-Din 5pin-aperto, 3 fili. Codice: **AIGT8192** (Lunghezza 2m) Codice: **AIGT8193** (Lunghezza 3m) Codice: **AIGT8194** (Lunghezza 4m) Codice: **AIGT8195** (Lunghezza 5m) 	Panasonic serie FP
Serie GT (24VDC, RS232C)	Cavo di collegamento tra GT e porta COM di FP2SH. Connettore D-Sub 9pin-aperto, 3 fili. Codice: **AIP81842** (Lunghezza 2m) 	Panasonic serie FP
Serie GT (24VDC, RS422/485)	Cavo di collegamento tra GT e porta TOOL dei PLC Mitsubishi. Connettore mini-Din 8pin-aperto, 4 fili + schermo. Codice: **AIGT8175** (Lunghezza 5m) 	Mitsubishi serie FX
Serie GT (24VDC, RS422/485)	Cavo di collegamento tra GT e PLC Siemens serie S7-200. Connettore D-Sub 9pin-aperto, 2 fili +schermo. Codice: **AIGT81S2D** (Lunghezza 2m) 	Siemens serie S7-200

Accessori di ricambio

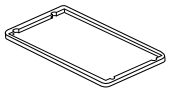
Pellicole protettive
(confezione da 10 pezzi)

GT02	Codice	**AIG02800**
GT05	Codice	**AIG05800**
GT12	Codice	**AIG12800**
GT21	Codice	**AIGT28021**
GT32	Codice	**AIG32800**



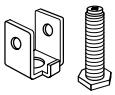
Guarnizioni impermeabilizzanti
(confezione da 10 pezzi)

GT02	Codice	**AIG02810**
GT03 Tough	Codice	**AIG03810E**
GT05	Codice	**AIG05810**
GT12	Codice	**AIG12810**
GT21	Codice	**AIGT28121**
GT32	Codice	**AIG32810**
GT32 Tough	Codice	**AIG32810E**



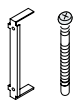
Staffe di fissaggio per GT02/GT03/ GT12
(confezione da 20 pezzi)

GT02/GT03/GT12	Codice	**AIG12830**



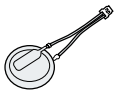
Staffe di fissaggio per GT05/GT21/ GT32/ GT32 Tough
(confezione da 10 pezzi)

GT05/GT21	Codice	**AIGT28321**
GT32	Codice	**AIG32830**



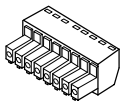
Batteria di backup per GT02/GT03/ GT05/GT12/GT32
(per GT11 e GT21 utilizzare la batteria CR2032)

Codice	**AFPX-BATT**



Connettore a vite per tutti i GT

Codice	**MC1,58ST3,5D**



Cavi di programmazione PC

Cavo di programmazione PC <-> GT21 (3m)
Connettore D-Sub 9 pin - mini-Din 5 pin
Codice: **AFC8513D**

Cavo di programmazione PC <-> GT05/GT32
Connettore USB - USB
Codice: **AFPXCABUSB2**

Cavo di programmazione PC <-> GT02/GT03/GT12
Cavo mini-USB
Codice: **CABMINIUSB5**

	Modello	GN07	GN10
Display	Dimensioni (pollice)	7"	10.4"
	Tipo	Grafico LCD TFT	Grafico LCD TFT
	Risoluzione	800x480 pixel	800x600 pixel (SVGA)
	Dot pitch (L x A)	0.1905x0.1905 mm	0.264x0.264 mm
	Colori	262K	262K
	Area Visiva (L x A)	152.4x91.44 mm	211.2x158.4 mm
	Backlight	LED	1xCCFL
	Luminosità	330 cd/m²	230 cd/m²
	Segnale di controllo	1 x 6bit LVDS	1 x 6bit LVDS
	Angolo di visibilità (Dx x Sx x A x B)	60°/60°/40°/55°	70°/70°/55°/65°
	Contrasto	400:1	500:1
Hardware	Touch screen	analogico resistivo (4 fili)	analogico resistivo (4 fili)
	Processore	Intel® Atom™ N270 1.6 GHz	Intel® Atom™ N270 1.6 GHz
	Sistema operativo	Windows CE 6.0	Windows CE 6.0
	Bios	Phoenix/Phoenix-Award	Phoenix/Phoenix-Award
	Memoria	CF Card (inclusa)	CF Card (inclusa)
Interfacce	Porte USB 2.0	2x	3x (di cui una sul frontale)
	Ethernet (LAN0, LAN1), RJ45	2x 10/100/1000MBps	2x 10/100/1000MBps
	RS232C (COM1)	1x	1x
	Porta VGA (uscita)	1x	1x
	Opzionali	• RS422/485 (isolata) • Fieldbus industriali	• RS422/485 (isolata) • Fieldbus industriali
	Slot Mini PCI express	si	si
Dati tecnici	Alimentazione	12 Vdc (2.8A max) a 24 Vdc (1.8A max) ± 10%	12 Vdc (2.8A max) a 24 Vdc (1.8A max) ± 10%
	Batteria	Batteria al litio 3.0 V per RTC. Tipo: CR2032 omologato UL	Batteria al litio 3.0 V per RTC. Tipo: CR2032 omologato UL
	Grado di protezione frontale	IP65	IP65
	Temperatura di esercizio	da 0° a 45°	da 0° a 45°
	Umidità	20-90% (senza condensa)	20-90% (senza condensa)
	Peso	2.6Kg	3.6Kg
	Dimensioni (L x A x P)	235x168x50.3 mm	348x277x49.6 mm

GN12	GN15
12.1"	15"
Grafico LCD TFT	Grafico LCD TFT
800x600 pixel (SVGA)	1024x768 pixel (XGA)
0.3075x0.3075 mm	0.297x0.297 mm
262K	16.2M
246.0x184.5 mm	304.1x228.1 mm
2xCCFL	2xCCFL
400 cd/m²	350 cd/m²
1 x 6bit LVDS	1 x 6bit LVDS
70°/70°/50°/60°	70°/70°/65°/60°
500:1	700:1
analogico resistivo (4 fili)	analogico resistivo (4 fili)
Intel® Atom™ N270 1.6 GHz	Intel® Atom™ N270 1.6 GHz
Windows CE 6.0	Windows CE 6.0
Phoenix/Phoenix-Award	Phoenix/Phoenix-Award
CF Card (inclusa)	CF Card (inclusa)
3x (di cui una sul frontale)	3x (di cui una sul frontale)
2x 10/100/1000MBps	2x 10/100/1000MBps
1x	1x
1x	1x
• RS422/485 (isolata) • Fieldbus industriali	• RS422/485 (isolata) • Fieldbus industriali
si	si
12 Vdc (2.8A max) a 24 Vdc (1.8A max) ± 10%	12 Vdc (2.8A max) a 24 Vdc (1.8A max) ± 10%
Batteria al litio 3.0 V per RTC. Tipo: CR2032 omologato UL	Batteria al litio 3.0 V per RTC. Tipo: CR2032 omologato UL
IP65	IP65
da 0° a 45°	da 0° a 45°
20-90% (senza condensa)	20-90% (senza condensa)
4.9Kg	6.5Kg
380x312x57.1 mm	449.4x354x55.6 mm

Caratteristiche

Display TFT per un'eccellente luminosità

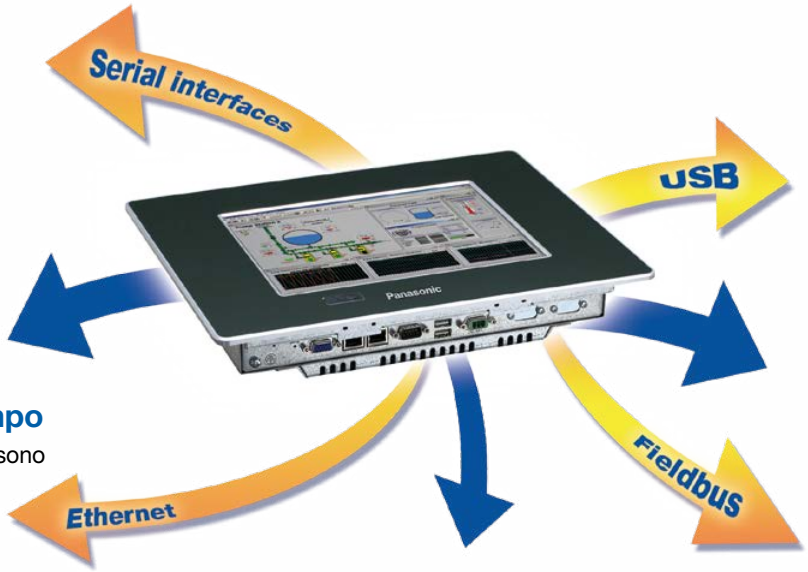
I pannelli operatore GN sono muniti di un display LCD TFT da 262.000 colori (16 milioni per il 15") che offre un ampio angolo di visione e consente di mostrare immagini (in diversi formati) estremamente chiare e nitide.

Hardware affidabile e robusto

In un design robusto e con grado di protezione frontale IP65, sono equipaggiati in piattaforma fanless (assenza di ventole) e diskless (nessuna unità a disco rigido) per una maggiore affidabilità nel tempo. Grazie all'assenza di parti meccaniche in movimento possono essere installati anche in ambienti industriali gravosi.

Potenza con bassi consumi

Sono equipaggiati con processore Intel® Atom™ 1.6 GHz ad alta potenza ma dai consumi ridotti.



Interfacce di comunicazioni verso il campo

Grazie ad un'ampia serie di interfacce di comunicazione i GN sono flessibili ed adattabili a qualsiasi esigenza applicativa.

Dispongono di serie:

- 1x RS232
- 2x Ethernet 10/100/1000 Mbps
- 1x RS422/485 (isolata) opzionale
- 1x interfacce opzionali per i principali bus di campo (Can open e Profibus DP).

Multimedialità e usabilità

Oltre alle porte di comunicazione ethernet e seriali sono disponibili on board le seguenti interfacce:

- 2x USB
- 1x USB frontale (10”,12”,15”)
- VGA esterna

Le porte USB permettono multimedialità e iterazione con il dispositivo attraverso tastiere, mouse, o altri dispositivi.
Inoltre, utilizzando una chiavetta USB standard è possibile sia il salvataggio dei dati sia il trasferimento dei file e dell’applicativo in modo semplice tra il pc ed il pannello operatore.
La porta VGA (output) consente di duplicare l’applicativo del pannello su di un monitor LCD.

Software preinstallato

I GN sono forniti di sistema operativo Microsoft Windows CE 6.0 e runtime Movicon CE (licenza da 4096 byte) preinstallati*.

Sono disponibili altri strumenti quali:

- Internet Explorer per Windows® CE
- Windows media player
- Jetcet PDF viewer
- Microsoft Word, Excel e Power point viewer
- MS WordPad (editor di testi)

Flessibilità nella programmazione

Molteplici sono i metodi di programmazione (upload/download file), questo consente all’operatore una maggiore flessibilità durante lo sviluppo, nella messa in opera o nella fase di manutenzione.

Sono utilizzabili indipendentemente le seguenti modalità:

- FTP Server
- TCP
- ActiveSync
- USB Key copy

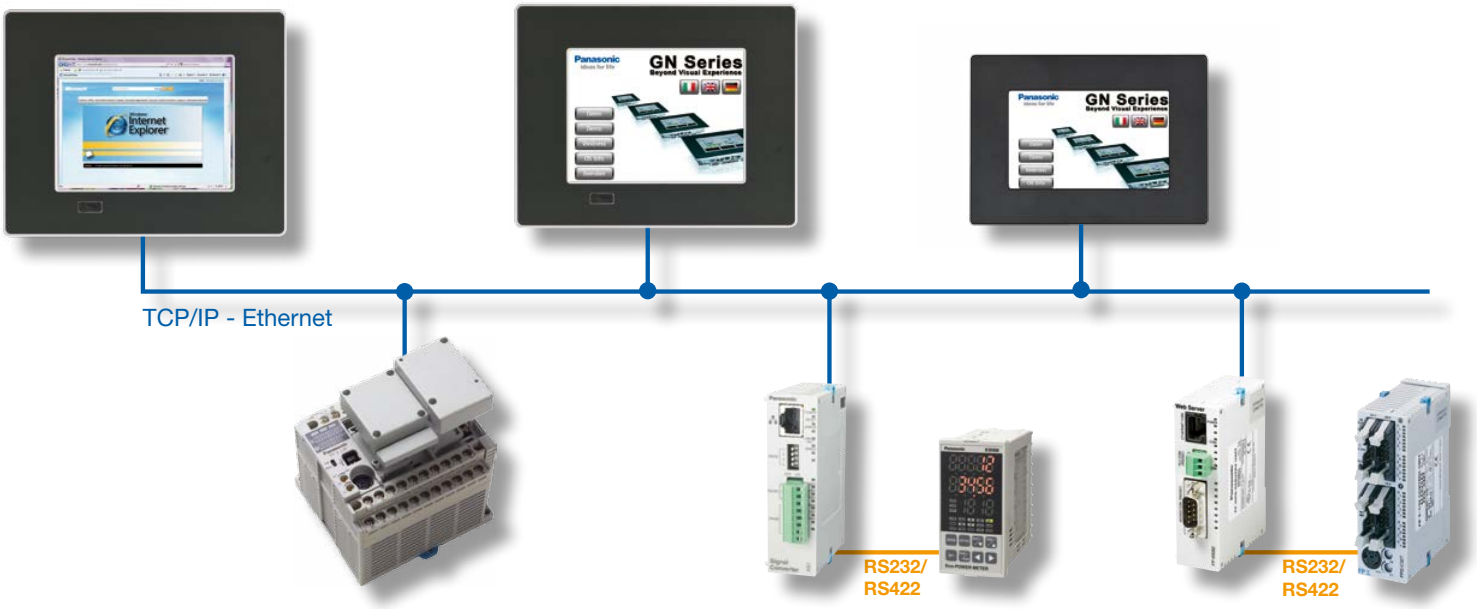
*Disponibili su progetto i GN con WES 7 (MS Windows Embedded 7)

Caratteristiche

Networking

Grazie alle 2 porte Ethernet a disposizione ed al software preinstallato, con il pannello GN è possibile sfruttare diverse configurazioni di Networking:

- Visualizzazione progetto tramite browser internet
- Architettura Web Client (Web Server integrato). Massimo due Client contemporanei.
- Architettura Client/Server



Web Server integrato

Di serie è disponibile un Web Server attraverso il quale è possibile condividere il progetto con utenti che si collegano da remoto da una qualunque stazione equipaggiata da browser internet.
E' possibile accedere al server anche lanciando l'applet Movicon Web Client al di fuori di un browser, purchè sul Client sia installata la Java Virtual Machine (JVM).

Architettura Client/Server

I pannelli operatore GN possono condividere valori e dati tra loro grazie all'implementazione di architetture Client/Server mediante la rete Ethernet.

Web Browser

Web Browser IE per la navigazione e visualizzazione di pagine HTML. Utile per visualizzazioni di Help, visualizzazioni di dispositivi remoti via Browser e collegamenti su Internet.

Telecontrollo e Manutenzione remota

Un utente da una stazione remota può accedere via LAN/MODEM sia al terminale operatore sia in modo trasparente (PASSTHROUGH) al PLC collegato al dispositivo, questo consente ad esempio di svolgere un controllo diagnostico dell'impianto a distanza.

Grafica ed animazioni

La qualità e la risoluzione dello schermo LCD TFT esaltano le animazioni e le grafiche accattivanti dei progetti.

DataLogger e ricette

Ricette e data logger sono memorizzabili attraverso due tecnologie:

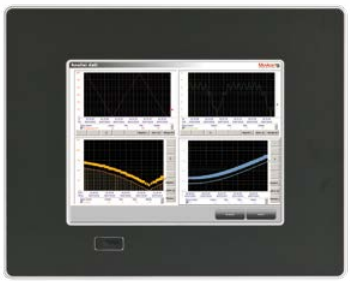
- IMDB (InMemory DB) attraverso file testo (.dat, .xml, .csv o file criptati).
- ADOCE (SQL Server per Windows CE).

Allarmi

Gestione della diagnostica e della messaggistica all'interno del progetto.
La gestione degli allarmi completamente personalizzabile, supporta le funzioni in accordo con la normativa ISA S-18.
Si possono notificare allarmi via SMS ed E-mail.

Trend

Gestione di trend real time e storici completamente personalizzabili. I campioni si visualizzano sullo schermo e allo stesso tempo possono essere memorizzati in file .csv.



Multilingua

Gestione dinamica in runtime della funzionalità multilingua. Tutte le stringhe possono essere scritte fino ad un massimo di 32 lingue diverse.

Scripting

Personalizzazione delle funzionalità grazie al supporto script VBA e IL. Gestione in multi-threading, ovvero consente l'esecuzione contemporanea di script VBA differenti.

Sviluppo applicazioni HMI/SCADA

Movicon, unica piattaforma software per lo sviluppo di applicazioni HMI/SCADA

Movicon offre una sola piattaforma software, da Windows™ CE a Windows™ 8.
Grazie a questa caratteristica, potrete mantenere in azienda un solo software, sia per le piccole applicazioni su terminale operatore Serie GN che per le applicazioni medie e grandi tipiche degli impianti di processo con funzionalità SCADA.

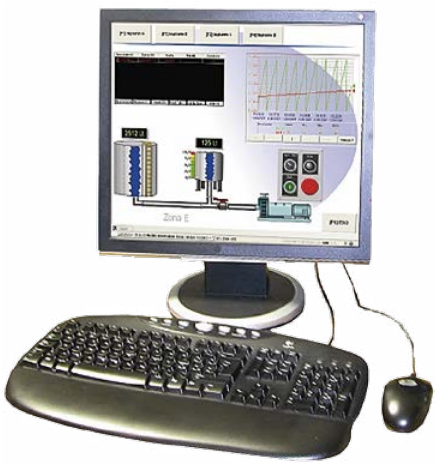
Scalabilità:
una sola piattaforma software, da Windows™ CE a Windows™ 8.

Standard:
basato completamente su tecnologie standard, per salvaguardare il vostro investimento. Le tecnologie XML, ODBC, OPC, VBA, SOAP, Web Services, TCP-IP ed SQL sono integrate nella piattaforma per garantire facilità di accesso e trasparenza dei dati.

Apertura:
completamente basato su XML. I progetti sono semplici file XML, apribili ed editabili anche con altri Editor. La piattaforma è aperta all'integrazione ed alla personalizzazione con le applicazioni Windows™.

Prestazioni:
elevate prestazioni grazie ad un rinnovato concetto della tecnologia "exception-based" ed al motore grafico basato su SVG (Scalable Vectorial Graphics).

Architettura Web-enabled:
con l'innovativa architettura basata su JAVA (che bene si integra con le tecnologie XML, SVG, Web Services), permette l'accesso al server tramite i browser internet su qualsiasi piattaforma (Windows™, Linux, Palm, PockePC ed i telefoni Javaphones grazie a J2ME). I server possono essere sia Windows™ 8 (Win32/64) che Windows™ CE.



Connettività:
ampia disponibilità di drivers di comunicazione e piena connettività via OPC, sia con tecnologia OPC DA che OPC XML DA, sia come Client che come Server.

Sicurezza.
Massima sicurezza dei dati. I progetti, seppure basati su XML, possono essere criptati con algoritmo di cifratura a 128 bit. La gestione Utenti Password garantisce l'accesso in sicurezza per livello e/o per area.

Specifiche e codici di ordinazione

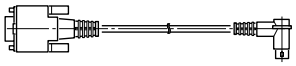
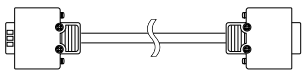
Specifiche	Caratteristiche
Dissipazione termica	Senza ventole di raffreddamento (Sistema fanless)
Temperatura di esercizio, Umidità relativa	0 … +45°C, 20 – 90% (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio/trasporto, Umidità relativa	-20 … +70°C, 10 – 90% (senza condensa)
Shock (durante il funzionamento)	15G, durata 11ms, half-sinus
Shock (Stoccaggio/trasporto)	50G, durata 11ms, half-sinus
Vibrazioni (durante il funzionamento)	10-58Hz±0.1mm 58-500Hz; 1G
Vibrazioni (Stoccaggio/trasporto)	10-58Hz±0.15mm 58-500Hz; 2.0G

Codici di ordinazione

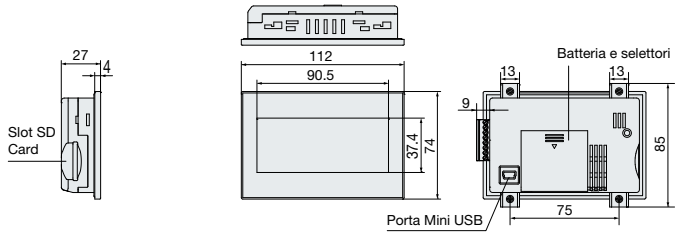
Prodotto	Descrizione			
	Sistema operativo	Licenza da 4096 byte	Interfaccia seriale	Codice prodotto
GN07	WIN CE 6.0	Runtime Movicon 11	RS232C	AIGN07M232
			2x RS232C	AIGN07M232IF2
			RS232C+RS485	AIGN07M485
GN10	WIN CE 6.0	Runtime Movicon 11	RS232C	AIGN10M232
			2x RS232C	AIGN10M232IF2
			RS232C+RS485	AIGN10M485
	WES 7	-	RS232C	AIGN10W232T02*
GN12	WIN CE 6.0	Runtime Movicon 11	RS232C	AIGN12M232
			2x RS232C	AIGN12M232IF2
			RS232C+RS485	AIGN12M485
	WES 7	-	RS232C	AIGN12W232T02*
GN15	WIN CE 6.0	Runtime Movicon 11	RS232C	AIGN15M232
			2x RS232C	AIGN15M232IF2
			RS232C+RS485	AIGN15M485
	WES 7	-	RS232C	AIGN15W232T02*

*Disponibili su progetto i GN con sistema operativo WES 7 (MS Windows Embedded 7) con processore Intel® Atom™ N270 1.6GHz, RAM da 2GB, memoria eUSB da 8GB, 1x RS232, 3x USB-A, 2x LAN 1000.

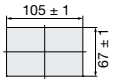
Cavi di collegamento

Pannello operatore	Cavo di collegamento	Tipo di PLC
Serie GN	Cavo di collegamento tra porta COM1 (Connettore 9 pin Sub-D) del GN e porta TOOL (5-pin mini-Din) dei PLC Serie FP. Lunghezza 3m Codice di ordinazione: **AFC8513D** 	
Serie GN	Cavo di collegamento tra porta COM1 (Connettore 9 pin Sub-D) del GN e porta COM (mini-Din 9 pin) dei PLC Serie FP2. Lunghezza 2m Codice di ordinazione: **AIP81862E1D** 	
Serie GN	Cavo di collegamento tra porta COM1 del GN (Connettore 9 pin Sub-D) e porta aggiuntiva COM dei PLC Serie FP (fili liberi). Lunghezza 3m Codice di ordinazione: **AIGNCAB232**	

GT02

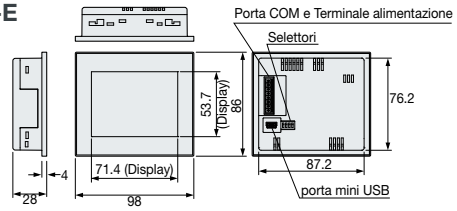


Dimensione di foratura

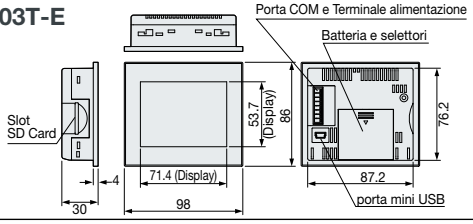


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

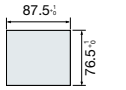
GT03M-E



GT03T-E

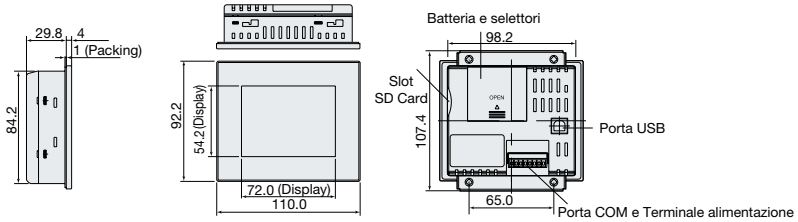


Dimensione di foratura

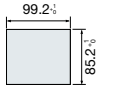


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

GT05M/GT05G/GT05S

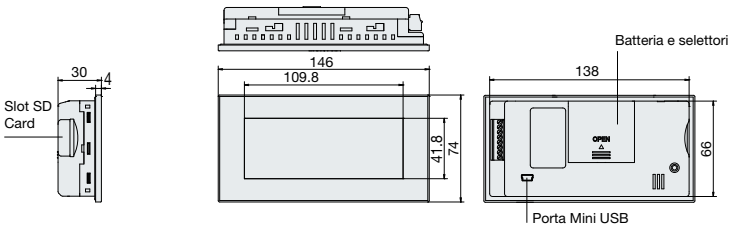


Dimensione di foratura

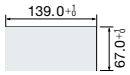


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

GT12

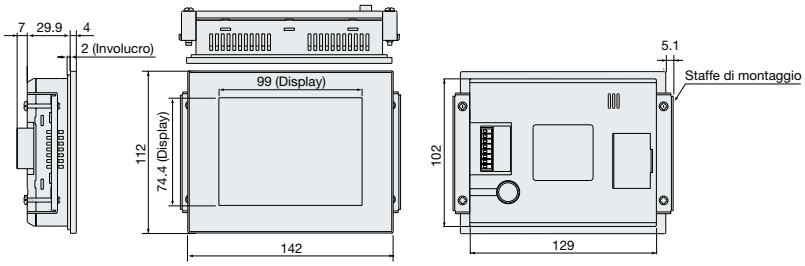


Dimensione di foratura

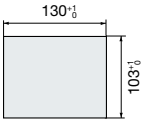


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

GT21

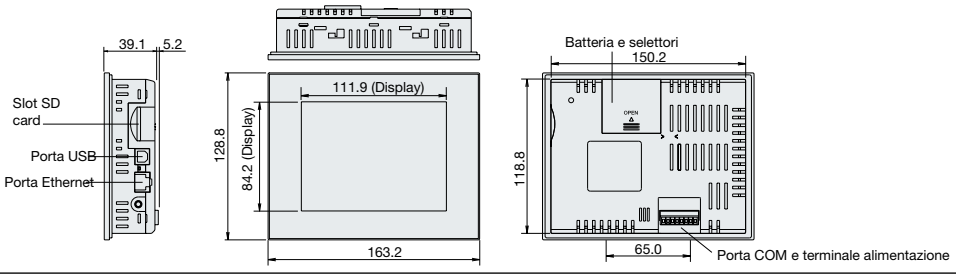


Dimensione di foratura

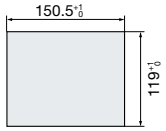


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

GT32M/GT32T

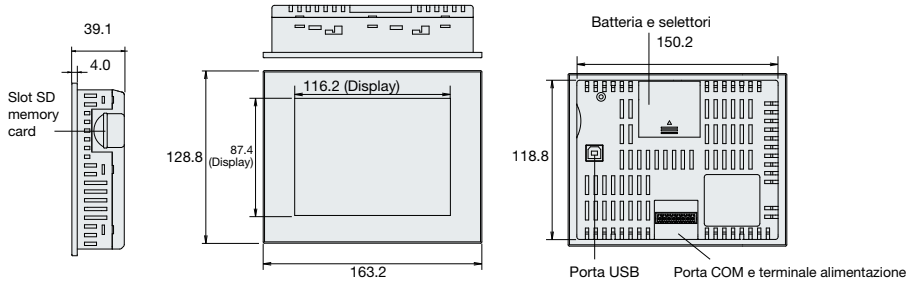


Dimensione di foratura

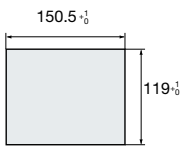


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

GT32E (Tough)

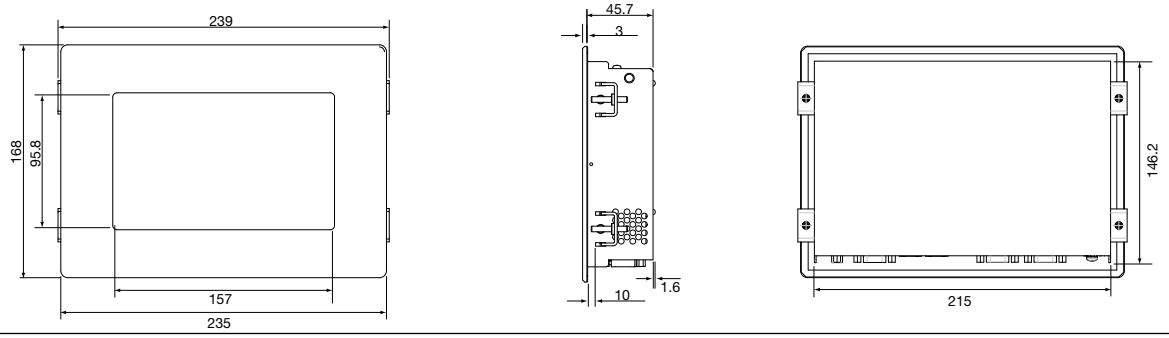


Dimensione di foratura

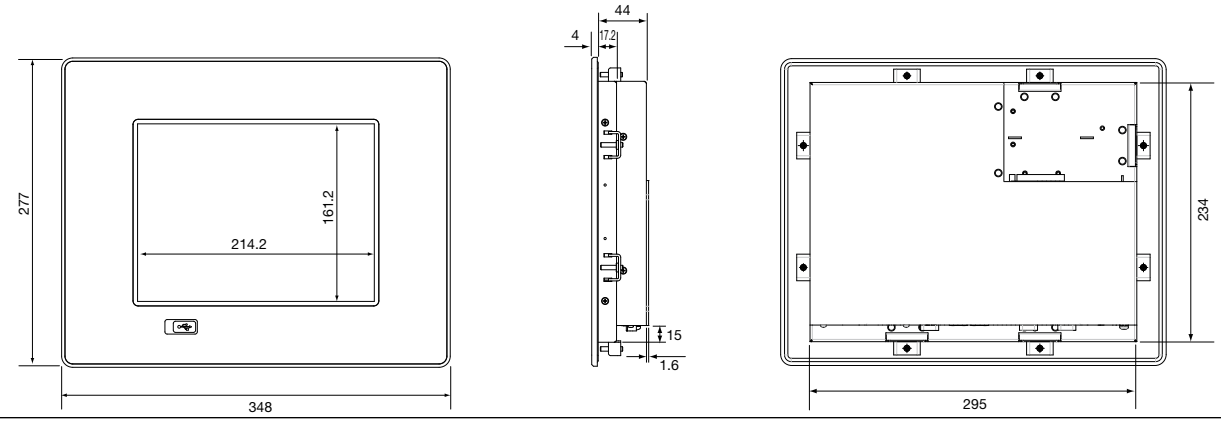


Spessore pannello:
da 1.0 mm a 5.0 mm

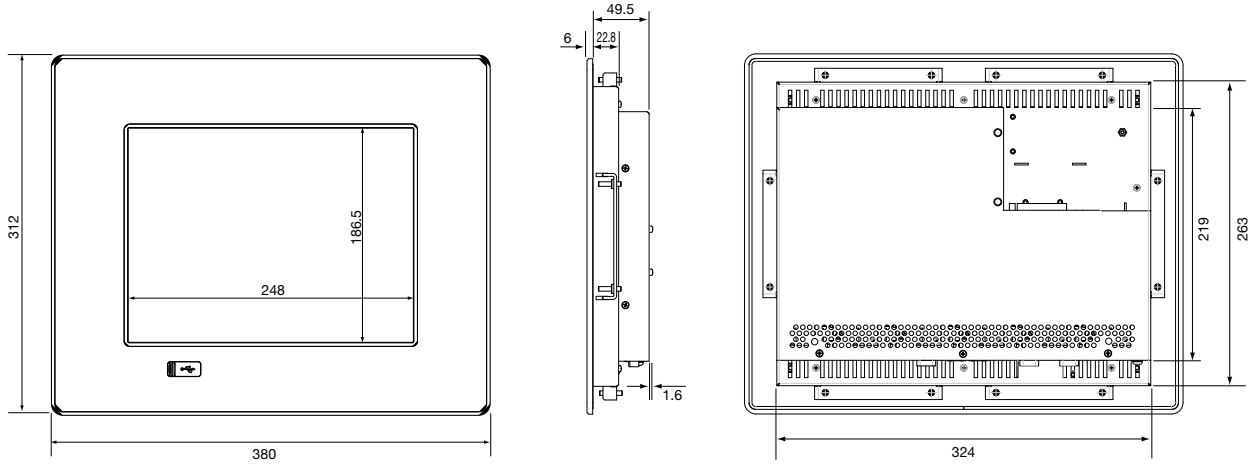
GN07



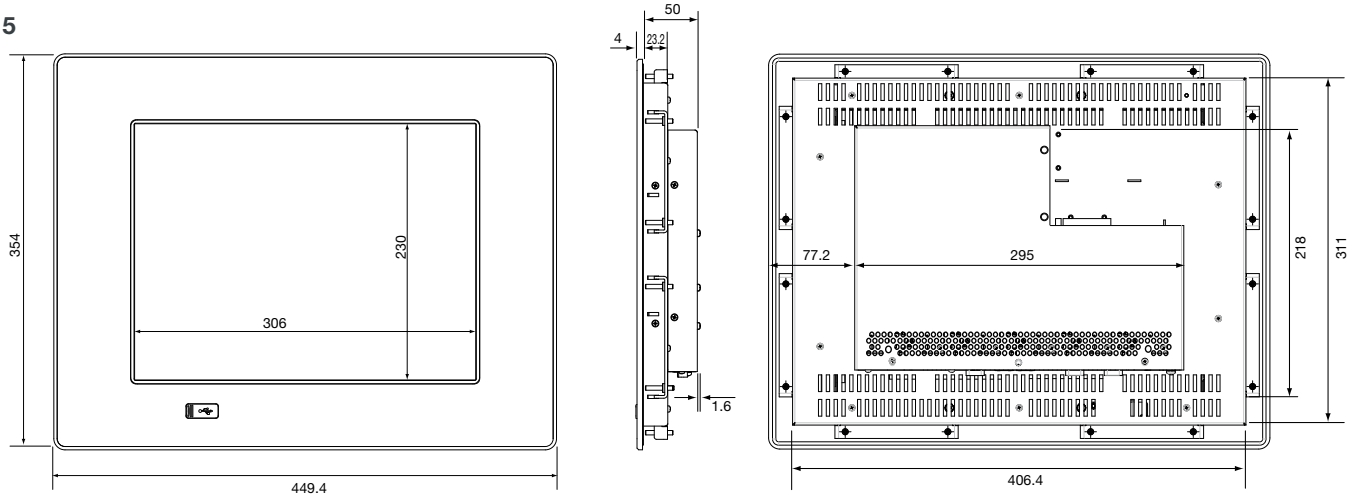
GN10



GN12



GN15



Nord America | Europa | Asia Pacifico | Cina | Giappone

Panasonic Electric Works

Rete di assistenza globale:

Europa

Headquarters	**Panasonic Electric Works Europe AG**	Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen, Tel. +49 (0) 8024 648-0, Fax +49 (0) 8024 648-111, www.panasonic-electric-works.com
Austria	**Panasonic Electric Works Austria GmbH**	Josef Madersperger Str. 2, 2362 Biedermannsdorf, Tel. +43 (0) 2236-26846, Fax +43 (0) 2236-46133, www.panasonic-electric-works.at
	Panasonic Industrial Devices Materials Europe GmbH	Ennshafenstraße 30, 4470 Enns, Tel. +43 (0) 7223 883, Fax +43 (0) 7223 88333, www.panasonic-electronic-materials.com
Benelux	**Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.**	De Rijn 4, (Postbus 211), 5684 PJ Best, (5680 AE Best), Netherlands, Tel. +31 (0) 499 372727, Fax +31 (0) 499 372185 www.panasonic-electric-works.nl
Czech Republic	**Panasonic Electric Works Czech s.r.o.**	Sales Office Brno, Administrative centre PLATINIUM, Veveri 111, 616 00 Brno, Tel. +420 541 217 001, Fax +420 541 217 101 www.panasonic-electric-works.cz
France	**Panasonic Electric Works Sales Western Europe B.V.**	Succursale française, 10, rue des petits ruisseaux, 91370 Verrières Le Buisson, Tél. +33 (0) 1 6013 5757, Fax +33 (0) 1 6013 5758 www.panasonic-electric-works.fr
Germany	**Panasonic Electric Works Europe AG**	Rudolf-Diesel-Ring 2, 83607 Holzkirchen, Tel. +49 (0) 8024 648-0, Fax +49 (0) 8024 648-111, www.panasonic-electric-works.de
Hungary	**Panasonic Electric Works Europe AG**	Magyarországi Közvetlen Kereskedelmi Képviselet, 1117 Budapest, Neumann János u. 1., Tel. +36 1 999 89 26 www.panasonic-electric-works.hu
Ireland	**Panasonic Electric Works UK Ltd.**	Irish Branch Office, Dublin, Tel. +353 (0) 14600969, Fax +353 (0) 14601131, www.panasonic-electric-works.co.uk
Italy	**Panasonic Electric Works Italia srl**	Via del Commercio 3-5 (Z.I. Ferlina), 37012 Bussolengo (VR), Tel. +39 0456752711, Fax +39 0456700444, www.panasonic-electric-works.it
Nordic Countries	**Panasonic Electric Works Europe AG**	Filial Nordic, Knarrarnäsgatan 15, 164 40 Kista, Sweden, Tel. +46 859476680, Fax +46 859476690, www.panasonic-electric-works.se
	Panasonic Eco Solutions Nordic AB	Jungmansgatan 12, 21119 Malmö, Tel. +46 40 697 7000, Fax +46 40 697 7099, www.panasonic-fire-security.com
Poland	**Panasonic Electric Works Polska sp. z o.o**	ul. Wołoska 9A, 02-583 Warszawa, Tel. +48 (0) 22 338-11-33, Fax +48 (0) 22 338-12-00, www.panasonic-electric-works.pl
Portugal	**Panasonic Electric Works España S.A.**	Portuguese Branch Office, Avda Adelino Amaro da Costa 728 R/C J, 2750-277 Cascais, Tel. +351 214812520, Fax +351 214812529
Spain	**Panasonic Electric Works España S.A.**	Barajas Park, San Severo 20, 28042 Madrid, Tel. +34 913293875, Fax +34 913292976, www.panasonic-electric-works.es
Switzerland	**Panasonic Electric Works Schweiz AG**	Grundstrasse 8, 6343 Rotkreuz, Tel. +41 (0) 41 7997050, Fax +41 (0) 41 7997055, www.panasonic-electric-works.ch
United Kingdom	**Panasonic Electric Works UK Ltd.**	Sunrise Parkway, Linford Wood, Milton Keynes, MK14 6 LF, Tel. +44 (0) 1908 231555, Fax +44 (0) 1908 231599 www.panasonic-electric-works.co.uk

Nord-Sud America

USA	**Panasonic Industrial Devices Sales Company of America**	629 Central Avenue, New Providence, N.J. 07974, Tel. 1-908-464-3550, Fax 1-908-464-8513, www.pewa.panasonic.com

Asia Pacifico / Cina / Giappone

China	**Panasonic Electric Works Sales (China) Co., Ltd.**	Level 2, Tower W3, The Towers Oriental Plaza, No. 2, East Chang An Ave., Dong Cheng District, Beijing 100738, Tel. (010) 5925-5988, Fax (010) 5925-5973
Hong Kong	**Panasonic Industrial Devices Automation Controls Sales (Hong Kong) Co., Ltd.**	RM1205-9, 12/F, Tower 2, The Gateway, 25 Canton Road, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong, Tel. (0852) 2956-3118, Fax (0852) 2956-0398
Japan	**Panasonic Corporation**	1048 Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8686, Japan, Tel. (06) 6908-1050, Fax (06) 6908-5781, www.panasonic.net
Singapore	**Panasonic Industrial Devices Automation Controls Sales Asia Pacific**	300 Beach Road, #16-01 The Concourse, Singapore 199555, Tel. +65-6390-3811, Fax +65-6390-3810

Panasonic®

Panasonic Electric Works Italia srl
Via del Commercio, 3/5 Z.I. Ferlina - 37012 Bussolengo (Verona)
Tel. 045 6752711 - Fax 045 6700444 info.pewit@eu.panasonic.com www.panasonic-electric-works.it

© 2014 • Stampato in Italia
PO/GT-3/14-2000-4